info 2005

2004



Janeiro



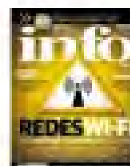
Fevereiro



Março



Abril



Maio



Junho



Julho



Agosto



Setembro



Outubro



Novembro



Dezembro

2003



Janeiro



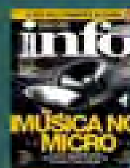
Fevereiro



Março



Abril



Maio



Junho



Julho



Agosto



Setembro



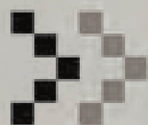
Outubro



Novembro



Dezembro





VEJA QUEM É QUEM EM **TI**

TVs GRANDONAS
Descubra por que CRT ainda é melhor

ERP GENÉRICO
Ganha-se a vida longe das grifes

info

Tecnologia com imaginação

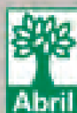
EXAME

EMPREGOS
Há campo em voz sobre IP

NOVO ATHLON 64
A disparada dos bits da AMD

CARTUCHOS & TONERS

Como **economizar ao máximo** com tinta de impressoras em casa e no trabalho



EXEMPLAR DE ASSINANTE VENDA PROIBIDA

BANDA DE 1 Mbit > TESTAMOS A WEB ULTRA-RÁPIDA PARA PEQUENOS ESCRITÓRIOS



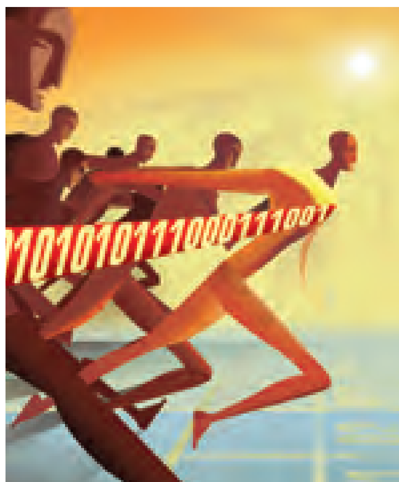



TIRAGEM DA EDIÇÃO: 107 035 EXEMPLARES

CARTUCHOS & TONERS



Como economizar ao máximo com tinta de impressoras em casa e no trabalho



© 2


© 3

NOTAS DO INFOLAB

IMPECÁVEL	10,0		
ÓTIMO	9,0	a	9,9
MUITO BOM	8,0	a	8,9
BOM	7,0	a	7,9
MÉDIO	6,0	a	6,9
REGULAR	5,0	a	5,9
FRACO	4,0	a	4,9
MUITO FRACO	3,0	a	3,9
RUIM	2,0	a	2,9
BOMBA	1,0	a	1,9
LIXO	0,0	a	0,9

Veja os critérios de avaliação de **INFO** em detalhes na web em www.info.abril.com.br/sobre/infolab.shl. A lista das lojas onde os produtos testados podem ser encontrados está em www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl

© 1 FOTO MARCELO KURA; 2 ILUSTRAÇÃO NIK; 3 FOTOS DIVULGAÇÃO; FOTO DE CAPA MARCELO KURA

EDITORA Abril

Fundador: VICTOR CIVITA
(1907-1990)

Editor: Roberto Civita
Conselho Editorial: Roberto Civita (Presidente), Thomaz Souto Corrêa (Vice-Presidente), Jose Roberto Guzzo, Maurizio Mauro

Presidente Executivo: Maurizio Mauro

Diretor Secretário Editorial: Laurentino Gomes
Vice-Presidente Comercial: Deborah Wright
Diretora de Publicidade Corporativa: Thais Chede Soares B. Barreto



Diretor de Unidade de Negócio: Paulo Nogueira

Diretora de Redação: Sandra Carvalho
Redatora-chefe: Débora Fortes **Editor de Arte:** Rodrigo Maroja
Editores Seniores: Carlos Machado, Lucia Reggiani e Maurício Grego
Editores: Airton Lopes, Eric Costa e Viviane Zandonadi
Repórteres: André Cardozo, Flávia Yuri e Silvia Balieiro **Revisora:** Marta Magnani
Editor de Arte: Jefferson Barbato **Designers:** Catia Herreiro e Wagner Rodrigues
Colaborador: Dagomir Marquezi **Infolab:** Osmar Lazarini (consultor de sistemas)
Colaborador: Eduardo Kalnaitis **Estagiários:** Henrique Lourenço, Marcelo Rodrigues e Paulo Rodrigues
Info Online: Renata Mesquita (editora), Renata Verdasca e Fred Carbonare (webmasteres)

www.info.abril.com.br

APOIO EDITORIAL
Diretora de Projetos: Ruth de Aquino **Diretor de Arte:** Carlos Grassetti **Diretor de Redação do Portal Abril:** Wagner Barreira
Depto. de Documentação e Abril Press: Grace de Souza

PUBLICIDADE
Diretor de Publicidade: Sergio Amaral
Diretor de Publicidade Regional: Jacques Baisi Ricardo **Diretor de Publicidade Rio de Janeiro:** Paulo Renato Simões
Executivos de Negócios: Letícia Di Lallo, Marcelo Cavalheiro, Robson Monte, Rodrigo Floriano de Toledo (SP) e Edson Melo (RJ)
Gerentes de Publicidade: Marcos Peregrina Gomez (SP) e Rodolfo Garcia (RJ) **Executivos de Contas:** Carla Alves, Heraldo Evans Neto Luciano Almeida, Marcello Almeida, Renata Mioli, Vlamir Aderaldo (SP), Cristiano Rygaard e Yann Gellineaud (RJ)
NÚCLEO ABRIL DE PUBLICIDADE
Diretor de Publicidade: Pedro Codognotto
Gerentes de Vendas: Claudia Prado, Fernando Sabadin **Gerente de Classificados:** Cris Lago
MARKETING E CIRCULAÇÃO
Marketing: Ricardo Cianciaruso **Gerente de Produto:** Georgia Barcellos **Marketing Publicitário:** Érica Lemos **Gerente de Circulação Avulsas:** Ronaldo Borges Raphael **Gerente de Circulação Assinaturas:** Euvaldo Nadir Lima Júnior **Promoções e Eventos:** Marina Decânio
Planejamento e Controle: Fábio Luis dos Santos e Renata Antunes
Projetos Especiais: Cristiana Cardoso e Gabriela Yamaguchi **Processos:** Alberto Martins e Ricardo Carvalho
ASSINATURAS
Diretora de Operações de Atendimento ao Consumidor: Ana Dávalos **Diretor de Vendas:** Fernando Costa

Em São Paulo: Redação e Correspondência- Av. das Nações Unidas, 7221, 18º andar, Pinheiros, CEP 05425-902, tel. (11) 3037-2000, fax (11) 3037-2355 **Publicidade:** (11) 3037-5000, Central-SP (11) 3037-6564 **Classificados:** 0800-132066, Grande São Paulo 3037-2700, www.publiabril.com.br. **Escritórios e Representantes de Publicidade no Brasil: Belo Horizonte** – R. Fernandes Tourinho, 147, sala 303, Bairro Savassi, CEP 30112-000, Vania R. Passolongo, tel. (31) 3282-0630, fax (31) 3282-8003 **Blumenau** – R. Florianópolis, 279, Bairro da Velha, CEP 89036-150, M. Marchi Representações, tel. (47) 329-3820, fax (47) 329-6191 **Brasília** – SCN - q. 1, bl. Ed. Brasília Trade Center, 14º andar, sl. 1408, CEP 70710-902, Solange Tavares, tel. (61) 315-7554/55/56/57, fax (61) 315-7558 **Campinas** – R. Conceição, 233, 26º andar, cj. 2613/2614, CEP 13010-916, CZ Press Com. e Representações, telefax (19) 3233-7175 **Cuiabá** – R. Diamantino, 13, quadra 73, Morada da Serra, CEP 78055-530, tel. (65) 3027-2772 **Curitiba** – Av. Cândido de Abreu, 776, 6º andar, sl. 601 e 602, Centro Cívico, CEP 80530-000, Marlene Hadid, tel. (41) 250-8000, fax (41) 252-7110 **Florianópolis** – R. Manoel Isidoro da Silveira, 610, sl. 301, Comercial Via Lagoa - Lagoa da Conceição, CEP 88060-130, Comercial Lagoa, Via Lagoa da Conceição, tel. (48) 232-1617, fax (48) 232-1782 **Fortaleza** – Av. Desembargador Moreira, 2020, sl. 604/605, Aldeota, CEP 60170-002, Midiasolution Repres e Negóc. em Meios de Comunicação, telefax (85) 264-3939 **Goiânia** – R. 10, nº 250, loja 2, Setor Oeste, CEP 74120-020, Middle West Representações Ltda., tel. 215-3274/3309, telefax (62) 215-5158 **Joinville** – R. Dona Francisca, 260, sl. 1304, Centro, CEP 89201-250, Via Mídia Projetos Editoriais Mkt. e Repres. Ltda., telefax (47) 433-2725 **Londrina** – R. Adalcimar Regina Guandalini, 392, Jd. das Américas, CEP 86076-100, Press Representações e Publicidade, telefax (43) 3357-1122 - r. 24 **Porto Alegre** – Av. Carlos Gomes, 1155, sl. 702, Petrópolis, CEP 90480-004, Ana Lúcia R. Figueira, tel. (51) 3327-2850, fax (51) 3227-2855 **Recife** – R. Ernesto de Paula Santos, 187, sl. 1201, Boa Viagem, CEP 51021-330, MultiRevistas Publicidade Ltda., telefax (81) 3327-1597 **Ribeirão Preto** – R. João Penteado, 190, CEP 14025-010, Intermídia Repres. e Publ. S/C Ltda., tel. (16) 635-9630, telefax (16) 635-9233 **Rio de Janeiro** – Praia de Botafogo, 501, 1º andar, Botafogo, Centro Empresarial Mourisco, CEP 22250-040, Paulo Renato L. Simões, pabx (21) 2546-8282, tel. (21) 2546-8100, fax (21) 2546-8201 **Salvador** – Av. Tancredo Neves, 805, sl. 402, Ed. Espaço Empresarial, Pituba, CEP 41820-021, AGMN Consultoria Public. e Representação, telefax (71) 341-4992/4996/1765 **Vitória** – Av. Rio Branco, 304, 2º andar, loja 44, Santa Lúcia, CEP 29055-916, DU'Arte Propaganda e Marketing Ltda., telefax (27) 3325-3329

Publicações da Editora Abril Veja: Veja, Vejas Regionais, Veja Rio, Veja São Paulo **Negócios:** Exame, Você S/A **Jovem:** Almanaque Abril, Capricho, Cartoon, Disney, Guia do Estudante, Heróis, Heróis da TV, Pica-Pau, Playboy, Recreio, Simpsons, Spawn e Witch **Estilo:** Claudia, Elle, Estilo de Vida, Nova, Nova Beleza, Vip **Turismo e Tecnologia:** Aventuras na História, Guias 4 Rodas, Info, Mundo Estranho, National Geographic, Placar, Quatro Rodas, Revista das Religiões, Superinteressante, Viagem & Turismo, Vida Simples **Casa e Bem-Estar:** Arquitetura & Construção, Boa Forma, Bons Fluidos, Casa Claudia, Claudia Cozinha, Saúde **Alto Consumo:** Ana Maria, Contigo, Faça e Venda, Manequim, Manequim Noiva, Minha Novela, Tititi, Viva Mais!, **Fundação Victor Civita:** Nova Escola

INTERNATIONAL ADVERTISING SALES REPRESENTATIVES Coordinator for International Advertising: Global Advertising, Inc., 218 Olive Hill Lane, Woodside, California 94062. UNITED STATES: CMP Worldwide Media Networks, 2800 Campus Drive, San Mateo, California 94403, tel. (650) 513 4200, fax (650) 513 4482. EUROPE: HZI International, Africa House, 64-78 Kingsway, London WC2B 6AH, tel. (20) 7242-6346, fax (20) 7404-4376. JAPAN: IMI Corporation, Matsuoka Bldg. 303, 18-25, Naka 1- chome, Kunitachi, Tokyo 186-0004, tel. (03) 3225-6866, fax (03) 3225-6877. TAIWAN: Lewis Int'l Media Services Co. Ltd., Floor 11-14 no 46, Sec 2, Tun Hua South Road, Taipei, tel. (02) 707-5519, fax (02) 709-8348

INFO EXAME 217 (ISSN 1415-3270), ano 19, é uma publicação mensal da Editora Abril S.A. **Assinatura:** sua satisfação é a sua garantia. Você pode interromper a assinatura a qualquer momento, sem sofrer nenhum ônus. Mediante sua solicitação, você terá direito à devolução do valor correspondente aos exemplares a receber, devidamente corrigido de acordo com o índice oficial aplicável **Edições anteriores:** venda exclusiva em bancas, pelo preço da última edição em banca. Solicite a seu jornaleiro. Distribuída em todo o país pela Dinap S.A. Distribuidora Nacional de Publicações, São Paulo **INFO EXAME** não admite publicidade redacional

Serviço ao Assinante: Grande São Paulo: 5087-2112; demais localidades: 0800-7042112, www.abrilsac.com
Para assinar: Grande São Paulo: 3347-212; Demais localidades: 0800-7012828

IMPRESSA NA DIVISÃO GRÁFICA DA EDITORA ABRIL S.A.
Av. Otaviano Alves de Lima, 4400, CEP 02909-900 - Freguesia do Ó - São Paulo - SP









Presidente do Conselho de Administração: Roberto Civita
Presidente Executivo: Maurizio Mauro
Vice-Presidentes: Deborah Wright, Emílio Carazzai, José Wilson Armani Paschoal, Valter Pasquini
www.abril.com.br



FOTOGRAFANDO NUVENS

PARA QUEM VIVE ÀS VOLTAS com medições absolutamente precisas, como a redação da **INFO**, fazer alguns testes é especialmente desafiador. É o que acontece quando analisamos os serviços de banda larga — as variáveis são tão infinitas quanto efêmeras. Aqui na **INFO** nós chamamos isso de fotografar nuvens. Num instantâneo, você tem uma certa paisagem. Dez minutos depois, outra completamente diferente. Qualquer generalização é cheia de armadilhas.

Para a edição de abril, nós fotografamos nuvens duas vezes: ao medir pela primeira vez as bandas superlargas, de 1 e 2 Mbps, e ao testar cartuchos de impressoras — os originais, os compatíveis, os remanufaturados e os frankensteins do pedaço.

No caso da banda über-larga, foi um prazer e tanto: quem não ama voar pela internet? Em um ou dois anos, vai haver um batalhão de gente considerando 256 Kbps um lixo. No caso dos cartuchos, quase enlouquecemos. Se os originais têm aquele padrão de sempre, o das grandes fábricas conhecidas, no resto do mercado o padrão é não ter padrão. Generalizações, portanto, são suicidas. Tenha isso em mente para aproveitar ao máximo as reportagens de banda larga e de cartuchos e toners. Elas podem se tornar particularmente reveladoras se tomadas como o que são: uma ótima fotografia de um momento.

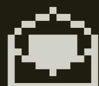
P.S. Nesta edição há uma pegadinha. O primeiro a identificar o texto de 1º de abril ganha uma assinatura da revista. E-mails para atleitorinfo@abril.com.br.



TESTES DE CARTUCHOS: **cores mutantes**

Sandra Carvalho

DIRETORA DE REDAÇÃO



18 ANOS DE **INFO**

Vou guardar a edição especial de aniversário da INFO, *Como Montar um PC de A a Z* (março/2004). É um guia simples, completo e muito útil.

Carlos Zacchello, SOROCABA (SP)

É muito gratificante saber que faço aniversário no mesmo mês da minha revista favorita. Parabéns INFO! Espero que possamos comemorar juntos muitas vezes.

Lucas Alves, CRICIÚMA (SC)



VALEU A DICA!

Na matéria *Detone os Espiões* (março/2004), foi muito boa a dica do Spybot 1.2, da PepiMK Software. O programa é sensacional! Instalei-o no meu computador e, numa só tacada, ele conseguiu detectar 18 spywares e removeu todos com facilidade. Ainda tem a vantagem de ser em português.

Roberto Rubiatti, ARACAJU (SE)

CIO DO MÊS

Na entrevista *Terra na Órbita do Linux* (março/2004), fiquei indignado quando o CIO do Terra Lycos, Sérgio Pretto, disse que 75% dos servidores do provedor são Linux e depois defendeu o pagamento do provedor de conteúdo para banda larga, dizendo que não existe almoço de graça. Concordo em pagar a Telefônica, que é dona da rede, dos cabos e dos modems para usar o Speedy. Mas por que pagar o Terra ou outro provedor? São os 10% do garçom?

Anderson Oliveira, LIMEIRA (SP)

Fiquei surpreso com a declaração de Sérgio Pretto de que o problema com os servidores de e-mail do Terra, que ficaram dois dias fora do ar, já havia acontecido com o ZIPMail e com o UOL. Como um problema grave já conhecido não foi evitado antes? Onde estava a redundância dos dados e dos equipamentos?

Carlos Alberto Bodra, SÃO PAULO (SP)

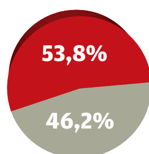
DIFERENÇA NOS TONERS

Na reportagem *É Preto no Branco* (março/2004), que testou impressoras a laser monocromáticas, o comparativo no item preço por página não utilizou os mesmos parâmetros, o que certamente afetou o resultado final. O equipamento da HP foi testado com um toner que não é padrão de fábrica e tem autonomia de 4 mil impressões a 5% de cobertura de capacidade. Já o utilizado na máquina Oki tinha capacidade para

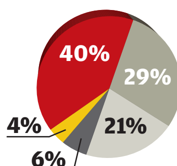
O LEITOR É O JUIZ

RESULTADOS DAS ENQUETES DO **INFO ONLINE**

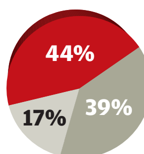
VOCÊ PREFERE USAR UM MONITOR:
TOTAL DE VOTOS: 1 739
■ CRT de 17 polegadas ■ LCD de 15 polegadas



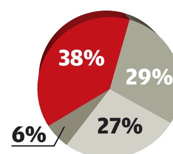
NA SUA OPINIÃO, QUAL DAS ÁREAS ABAIXO SERÁ A MAIS QUENTE PARA PROFISSIONAIS DE TI EM 2004?
TOTAL DE VOTOS: 1 491
■ Software livre ■ Wi-Fi ■ Voz sobre IP ■ Biometria ■ Grid computing



VOCÊ USA UM PROGRAMA ANTI-SPYWARE NO MICRO?
TOTAL DE VOTOS: 1 330
■ Sim, não dá para deixar brecha para os espiões ■ Não, ainda não vejo necessidade ■ Não, mas pretendo instalar um em breve



PARA VOCÊ, A MAIOR UTILIDADE DA BANDA LARGA ESTÁ:
TOTAL DE VOTOS: 1 096
■ No download de programas ■ Em desocupar a linha telefônica ■ Em baixar música e vídeo ■ No streaming



A BRONCA DO MÊS

O FONE DE OUVIDO DUROU 20 DIAS Adquiri um Headphone com Microphone Vibration, da Goldship, marca pertencente ao Leadership Group, no dia 11 de fevereiro. Após menos de 20 dias de uso, a haste de sustentação foi partida pelo simples movimento de afastar o fone do ouvido. Pude verificar, então, que os fones são presos somente por um pino de plástico. Tentei entrar em contato com a loja onde foi feita a compra e me disseram que não havia garantia para esse problema. Procurei a fabricante, mas, apesar de insistentes tentativas, não obtive nenhuma resposta.

Paulo Eduardo, RIO DE JANEIRO (RJ)

RESPOSTA DA LEADERSHIP Todo problema foi gerado por uma informação errada que o consumidor recebeu da revenda. O produto possui garantia de três meses, baseada em troca, que deve ser realizada no local da aquisição. Acreditamos que o defeito possa ter sido gerado durante o transporte do produto da nossa central de distribuição até a revenda. O desgaste poderia ter sido evitado se o revendedor tivesse efetuado a troca do Headphone com Microphone Vibration, que é o procedimento normal. Entramos em contato com o cliente, e o problema já foi esclarecido com a troca do produto.

Rafael Montello, GERENTE DE MARKETING E PRODUTOS DO LEADERSHIP GROUP

2,5 mil impressões a 5% de cobertura. Isso ocasionou significativa diferença de preço registrada no resultado do teste. Lembramos que a Oki conta com suprimentos com capacidade para 6 mil impressões a 5% de cobertura, os quais, se utilizados em teste, certamente nos colocariam em pé de igualdade com os outros equipamentos testados.

Rodrigo Pellicciari, GERENTE DE PRODUTOS DA OKI

UM PC NA PRESIDÊNCIA

Interessante o artigo Um *Computador para Presidente!* (março/2004). A idéia de lançar um computador para presidente até que não é má. Porém, devemos lembrar que existe um vírus que afeta todos os sistemas: o poder. A praga apaga a memória – principalmente as promessas de campanha – e diminui a velocidade de processamento, deixando a máquina lenta.

Jonas Pacheco Vieira, SÃO PAULO (SP)

BRASIL NO MIT

A matéria *Brasileira no MIT* (março/2004) mostra que a educação brasileira é valorizada e que temos o nosso lugar. É gratificante ver profissionais brasileiros se destacando no mundo.

Leonardo Fonseca, UBERLÂNDIA (MG)

OPS! ERRAMOS

Na matéria *Palmtop com Hélices* (março/2004), o ambiente de desenvolvimento PocketStudio é da Winsoft, e não da Palm, como foi publicado.

Na reportagem *Laboratório Voador* (março/2004), a sigla PLC significa Controlador Lógico Programável, e não Computador Lógico Programável, como publicado.

FALE COM A INFO

REDAÇÃO
Comentários, dúvidas, sugestões, críticas e informações sobre o conteúdo editorial de **INFO** e mensagens para a seção Correio Livre
E-mail: atleitorinfo@abril.com.br
Cartas: av. das Nações Unidas, 7221, – 18º andar, CEP 05425-902, São Paulo
Toda a correspondência enviada poderá ser publicada de forma reduzida

CONSELHO INFO DE LEITORES
Para participar, envie um e-mail para **conselhoinfo@abril.com.br**

ONDE ENCONTRAR
Veja o endereço online dos fornecedores dos produtos publicados em **INFO** em **www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl**

ASSINATURAS
Serviços de Vendas por Assinaturas (SVA)
www.assineabril.com
Tel.: (11) 3347-2121 Grande São Paulo
Tel.: 0800-7012828 Demais localidades
Fax: (11) 5087-2100
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas
E-mail: abril.assinaturas@abril.com.br

SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE (SAC)
Para renovação, mudança de endereço, troca de forma de pagamento e outros serviços
www.abrilsac.com
Tel.: (11) 5087-2112 Grande São Paulo
Tel.: 0800-7042112 Demais localidades
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas

LOJA INFO
Você pode comprar a Coleção **INFO** e todas as edições extras de **INFO** diretamente
Pela web: www.info.abril.com.br/loja
Por telefone: (11) 6846-4747
Por e-mail: produtos@abril.com.br

EDIÇÕES ANTERIORES
Os exemplares anteriores da revista **INFO** são vendidos exclusivamente nas bancas, pelo preço da última edição em banca

NOTÍCIAS E TESTES
Para sugerir testes e reportagens, as empresas de tecnologia devem usar o correio eletrônico
E-mail: noticiasinfo@abril.com.br

PERMISSÕES DE INFO
Para usar selos, logos e citar qualquer avaliação editorial de **INFO**, por favor envie um e-mail para **copyrightinfo@abril.com.br**. Nenhum material pode ser reproduzido de qualquer forma sem autorização por escrito

VENDA DE CONTEÚDO
Para licenciar o conteúdo editorial de **INFO** em qualquer mídia ou fazer reprints das páginas da revista, entre em contato com **reprint.info@abril.com.br**

ZAP!

ATHLON 64 FX-53

Corrida de **chips**

O Athlon 64 FX-53, novo processador da AMD, barbariza em desempenho



O MICRO DE TESTE: com beta do Windows XP 64

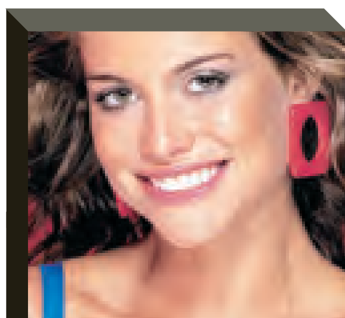
CHIP DE 64 BITS FAZ SENTIDO NOS DESKTOPS HOJE em dia? A AMD sempre disse que sim, e pôs suas verbas de pesquisa onde estavam as bocas de seus executivos. Resultado: o Athlon 64 saiu dos laboratórios para a rua no ano passado e fez história. A Intel, que dizia que os 64 bits em desktops poderiam ainda esperar dois ou três anos, teve de mudar de idéia e dar uma guinada de 180 graus. Até o final do ano, deve estrear o seu processador nessa área. Palavra de Craig Barrett, seu CEO, que voltou atrás com a inteligência de sempre. Mas a história está apenas começando. A AMD e acaba de elevar em um degrau o poder do seu mais veloz processador para desktops, o Athlon 64 FX. Anunciado em março, o novo Athlon 64 FX-53 traz clock de 2,4 GHz, 200 MHz a mais que o do modelo anterior, o FX-51. O INFOLAB testou o FX-53 num PC de demonstração da AMD. Jogando o Unreal 2004, a qualidade de imagem foi excepcional, com taxa de exibição acima de 40 quadros por segundo na resolução de 1 600 x 1 200 pixels. Em cenas de menor complexidade, o jogo chegou a passar de 100 quadros por segundo.

Além do Windows XP Professional, o INFOLAB rodou um beta do Windows XP de 64 bits no PC, mas não foi possível observar vantagens práticas com seu uso (nem notar diferenças no próprio sistema em relação ao XP de 32 bits). Os benefícios só virão no segundo semestre, quando devem ser lançados aplicativos com suporte para as instruções de 64 bits da AMD. A má notícia sobre o FX-53 é que não vai ser fácil pôr as mãos em um. O chip é produzido em pequenas quantidades e, pelo menos até o dia 24 de março, nenhum fabricante havia divulgado que venderia micros baseados nele no Brasil. MAURÍCIO GREGO

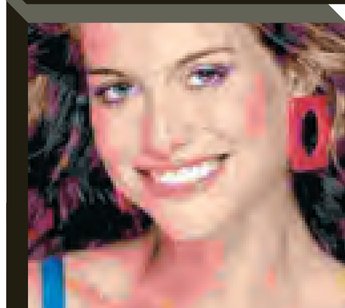
ACELERADORES DE NAVEGAÇÃO

Velocidade ou borrão?

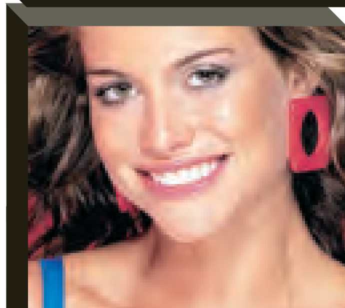
iG e UOL prometem multiplicar por dez a velocidade de navegação de uma conexão discada comum. Cola?



SEM ACELERADOR: beleza intacta



IG: rapidez e imagem desfigurada



UOL: lento e sem alterações na foto

© 1

QUE TAL NAVEGAR ATÉ DEZ vezes mais rápido usando uma conexão discada de 56 Kbps, como prometem iG e UOL com seus aceleradores de navegação? A promessa parece irresistível. Mas, calma, a realidade não é bem assim. Não há mágica. Na verdade, os programas de aceleração do Acesso Aditivado iG (a partir de 9,90 reais) e Acelerador UOL (disponível para todos os assinantes) apenas aceleram o carregamento das páginas recorrendo a artifícios que nada têm a ver com milagres ou largura de banda, que permanece a mesma, inclusive para downloads e streaming. O principal truque é a redução da qualidade das imagens, com níveis determinados pelo próprio internauta. Nos testes do INFOLAB, com o iG, a navegação realmente recebeu um gás extra (*veja quadro abaixo*). Já no UOL, ela foi praticamente a mesma com e sem o acelerador. Não foi só a velocidade que quase não teve variação no UOL. A qualidade das imagens continuou praticamente a mesma. No iG ocorreu o oposto, as fotos foram detonadas. Ou seja, nem pense em recorrer à navegação aditivada para conferir as curvas de alguma beldade na web. Afinal, a única "mágica" que o acelerador consegue fazer é transformar a atriz Aline Moraes num borrão. **AIRTON LOPES**

ACELERAÇÃO	UOL	IG
NORMAL(1)	24	27
BAIXA(1)	27	39
MÉDIA(1)	24	82
MÁXIMA(1)	26	95

(1) VELOCIDADE EM KBPS. MEDIÇÃO FEITA COM O SERVIÇO NUMION

BIOMETRIA DE OUVIDO

O arsenal da indústria de dispositivos biométricos para a identificação de pessoas vem se ampliando de forma inusitada. Depois dos leitores de digitais e de íris, pesquisadores da universidade americana de Los Alamos criaram um scanner 3D para orelhas, que também são únicas em cada ser humano. O protótipo vem sendo testado com sucesso, uma vez que brincos e machucados não alteram a leitura, como acontece com as lentes de contato no reconhecimento de íris. Mas faltam ajustes. Segundo Bent Marcks, coordenador do projeto Ear Metrics, é preciso reduzir o tempo de leitura, hoje de 20 segundos, aumentar a distância entre o scanner e a orelha e acertar posição do leitor à variada altura das pessoas.



GUIDUGLI Negócios prosperam longe dos grandes nomes

OS PEQUENOS DO ERP

ERP genérico

A turma de TI ganha a vida com pequenos sistemas de gestão infiltrados nas brechas deixadas pelos grandões

© 2

ERP PARA VOCÊ É SÓ ORACLE, SAP, Datasul e Microsiga? Então está na hora de rever seus conceitos. Cresce o número de pequenas empresas de sistemas de gestão com faturamento inferior a 5 milhões de reais que oferecem soluções desenvolvidas internamente a preços ultracompetitivos. Uma característica comum aos empreendedores desses negócios é investir em nichos de mercado e ter atuação regional.

A catarinense Benner, que criou seu ERP em 1996, colocou suas fichas no mercado de convênios de saúde, criando um sistema para atender as especificidades do setor. Foi tiro certo. Hoje ela está presente em 24 administradoras de saúde do país. Entre seus clientes estão a Medial Saúde, a Porto Seguro, a Samcil e o BNDES. Em 2003, o faturamento da Benner passou da casa dos 4 milhões de reais. O crescimento da empresa expandiu sua atuação nacionalmente e levou a empresa a abrir um escritório em São Paulo. Severino Benner, 42 anos, contador por formação e fundador da companhia, hoje se divide entre suas duas casas em Blumenau e em São Paulo.

Uma preocupação dessas empresas é atender mesmo os clientes com o mais espartano dos orçamentos. "Temos soluções de 5 mil a 50 mil reais. Nos adaptamos ao que o cliente precisa", afirma o paulistano Alexandre Parpinelli, de 25 anos (casado e pai de um filho de 4 anos), fundador da Versifico. Parpinelli criou a empresa quando ainda cursava Processamento de Dados na Fatec de São Paulo, há dois anos e meio. A Versifico encerrou o ano passado com 120 mil reais de faturamento.

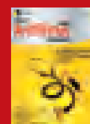
Há muito ERP de grife começando a perder a vez para seus similares. O Grupo Inepar substituiu o sistema da Baan pelo programa de ERP da Benner. A rede de farmácias Iporanga, que possui 65 lojas em São Paulo, trocou seu sistema SAP pela solução da companhia paulista Multilógica, fundada por Marcelo Guidugli há 14 anos, quando ele ainda tinha 19. A empresa faturou 1,2 milhão de reais em 2003. **FLÁVIA YURI**



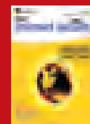
BEST-SELLERS

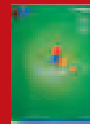
Os programas mais vendidos no Brasil em fevereiro de 2004(1)


1 **VIRUSSCAN 8.0 HOME** McAfee


2 **NORTON ANTIVIRUS 2004** Symantec


3 **INTERNET SECURITY 6.0** McAfee


4 **NORTON INTERNET SECURITY 2004** Symantec

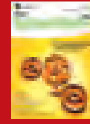

5 **WINDOWS XP HOME** Microsoft


6 **SPAMKILLER HOME 5.0** McAfee


7 **WINDOWS 2003 SERVER** Microsoft


8 **WINDOWS XP PRO** Microsoft


9 **PERSONAL FIREWALL PLUS 5.0** McAfee


10 **NORTON SYSTEMWORKS 2004** Symantec

(1) NÃO FORAM CONSIDERADOS OS GAMES. DISTRIBUIDORES CONSULTADOS: BRASOFTWARE, INGRAM E TECH DATA

© 1 FOTO DIVULGAÇÃO 2 FOTO LUIS USHIROBIRA



LINUX

Mandrake direto do CD

A nova versão Move permite rodar Windows e Linux no PC sem partições

A MANDRAKESOFT ENTROU para a turma do Linux no CD. Seguindo os exemplos de outras distribuições, como Kurumin, SuSE, Knoppix e Slax, a empresa francesa está oferecendo uma opção da versão 9.2 de seu sistema que roda no drive de CD, por boot. Batizado de MandrakeMove, o software pode vir acompanhado de um memory key para dar mais mobilidade ao usuário. Não é preciso instalar nada no HD nem particionar a máquina para ter o Linux e o Windows rodando. Com o CD funcionando como sistema operacional e um drive USB como HD portátil, quase nada impede que o PC de casa ou do escritório seja reproduzido em qualquer máquina. Uma barreira do sistema, entretanto, está na quantidade de memória. O mínimo necessário para o Mandrake Move funcionar são 256 MB. Assim como todos os Linux que rodam em CD, o programa usa a RAM para criar um disco virtual. Se por um lado essa característica dispensa o HD, por outro exige mais MB no processamento. Conseqüentemente, o velho PC encostado talvez não seja suficiente para rodar o sistema.

Testado pelo INFOLAB num Celeron de 2,4 GHz, com 512 MB de RAM, o MandrakeMove levou seis minutos e 17 segundos para fazer o boot. É bastante tempo se comparado ao Kurumin, que fez o mesmo trabalho em um minuto e 52 segundos. Além do Linux, o CD traz como interface gráfica o KDE 3.1. O pacote de escritório é o OpenOffice 1.1 e o correio eletrônico, o Kmail. Para navegar na web foi incluído o Konqueror; e para as mensagens instantâneas, foi escolhido o Gaim. Nem os games ficaram de fora. O programa tem várias opções, no entanto, só os mais simples funcionam bem. Os que necessitam de placas 3D são praticamente impossíveis de ser jogados. Para ter o MandrakeMove é preciso pagar. No loja virtual www.mandrakesoft.com/products/mandrakemove há três opções de compra: fazer o download do produto por 120 dólares ou comprar o CD acompanhado de um memory key. Quem opta pelo de 128 MB paga 69,90 dólares; já o software com a caneta de dados de 256 MB custa 129 dólares. **SILVIA BALIEIRO**



BEST-SELLERS

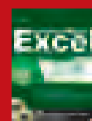
Os livros mais vendidos no Brasil em fevereiro de 2004[1]



1 **JAVA: COMO PROGRAMAR** — Bookman



2 **UNIVERSIDADE H4CK3R** — Digerati Books



3 **UNIVERSIDADE EXCEL** — Digerati Books



4 **REDES DE COMPUTADORES: CURSO COMPLETO** — Axcel



5 **MONTAGEM DE MICROS: CURSO BÁSICO E RÁPIDO** — Axcel



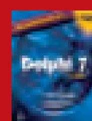
6 **HARDWARE: CURSO COMPLETO** — Axcel



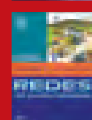
7 **MODELAGEM FINANCEIRA COM EXCEL** — Campus



8 **ARQUITETURA DE SISTEMAS OPERACIONAIS** — LTC



9 **DOMINANDO O DELPHI 7: A BÍBLIA** — Makron



10 **REDES DE COMPUTADORES** — Campus

(1) LIVRARIAS CONSULTADAS: CULTURA (SP), LCTE (SP), SARAIVA (DF, PR, RJ, RS E SP), SICILIANO (BA, CE, DF, ES, GO, MG, PB, PE, PR, RJ, RS, SC E SP), SODILER (AL, DF, PE, RJ E RN) E SUBMARINO

VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS

IMAGENS LIVRES DE FIOS

Na webcam **QUICKCAM CORDLESS**, da Logitech, os fios para conexão com o micro são substituídos por uma base de comunicação por radiofreqüência. Com microfone embutido, até as cenas distantes do micro podem ser capturadas e enviadas online. Nos testes do INFOLAB, a câmera funcionou bem até uma distância de 10 metros. Acima disso, a qualidade ficou comprometida. Com um sensor CMOS, a webcam captura 30 frames por segundo. Os vídeos são gravados no formato AVI e as fotos, em JPEG. A resolução das imagens é de 640 x 480 pixels. $ 1 086 REAIS[1]

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,3

CUSTO/BENEFÍCIO 5,7





PEQUENO E PODEROSO

As dimensões reduzidas são a principal vantagem do **NC 4000**, da HP. Em 2,79 por 27,9 por 23,3 centímetros e 1,58 quilo, o ultraportátil carrega um processador Pentium M de 1,4 GHz, 256 MB de RAM e um HD de 40 GB. Duas portas USB 2.0, um slot para cartão SD e o sistema de comunicação Bluetooth integrado facilitam a transferência de dados. A economia de espaço acabou deixando alguns itens de lado — o drive de CD ou DVD é oferecido numa multibaia externa opcional.

$ 7 899 REAIS[2]

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,7

CUSTO/BENEFÍCIO 7,6



PODER NA MÃO

O handheld **AXIM X3I**, da Dell, já vem com interface Wi-Fi integrada, que pode ser ativada com um único botão. Apesar de esbelto por fora (11,7 x 1,49 x 7,72 centímetros), o equipamento é robusto por dentro: traz um processador Intel Xscale de 400 MHz, 64 MB de memória, slot para cartão SD e gravador embutido. O pacote de software inclui Windows Mobile 2003 para Pocket PC, Microsoft Outlook, Word, Excel, MSN Messenger e Windows Media Player. Nos testes do INFOLAB, a bateria de lítio sobreviveu a 2 horas e meia de vídeo.

$ 2 099 REAIS[2]

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO 7,4

© FOTOS MARCELO KURA (1) PREÇO DE MERCADO (2) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE. PRODUTOS CEDIDOS PELOS FABRICANTES



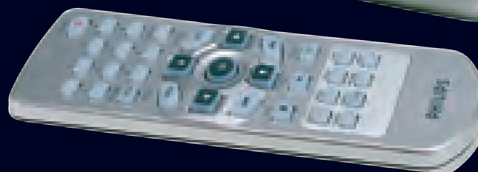
MUITO PRAZER, PRESCOT!

O INFOWAY TG 800, da Itautec, foi o primeiro micro a desembarcar no INFOLAB com o Prescot, o novo Pentium 4 HT, da Intel, com tecnologia de 90 nanômetros. Tem chip de 3,06 GHz, 512 MB de memória, 80 GB de disco rígido, gravador de CD, DVD-ROM e monitor de 17 polegadas. Nos testes de velocidade com o Sysmark, o micro teve um bom desempenho, chegando a 279 pontos. Para gamers, fica devendo uma melhor configuração de vídeo, pois tem placa integrada, que compartilha 32 MB de memória. $ 5 600 REAIS(2)

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,9

CUSTO/BENEFÍCIO 8,1





FILMES DOS EUA, NÃO!

Um canto na estante já é suficiente para acomodar o DVD player DVP-320, da Philips. Com 21,6 por 4,5 por 21,6 centímetros e pesando 900 gramas, ele também pode ser colocado na mochila e levado para qualquer lugar. O recurso foto CD permite visualizar imagens no formato JPEG na tela da TV. Toca CDs de MP3 e reproduz apenas DVD da região 4, a do Brasil, embora possa ser destravado. $ 429 REAIS(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,9

CUSTO/BENEFÍCIO 7,5



VIBRAÇÃO NAS CORRIDAS

Games de corrida ganham mais realismo quando o teclado do PC é substituído por um volante. O TWIN TURBO, da Goldship, tem dez botões frontais e três posições de altura, ajustáveis de acordo com as necessidades do jogador. Uma caixa de marcha e um pedal com acelerador e freio completam o time. Todos são conectados ao volante, que usa a porta USB para conversar com o PC. Um sistema vibration, que faz o joystick vibrar de acordo com o movimento do jogo, funciona, mas não oferece a mesma resistência que um force feedback. $ 207 REAIS(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,5

CUSTO/BENEFÍCIO 7,3

PC magérrimo

O thin client ITC-400, da Advantech Brasil, economiza espaço e evita dor de cabeça para o pessoal de TI

TROQUE IDÉIAS SOBRE PC EM
> www.info.abril.com.br/forum/hardware.shl

A ESTRUTURA

Sem HD, sem drive de CD e unidade de disquete, o ITC-400 é uma máquina quase blindada contra usuários enxeridos. Usa o sistema operacional Windows CE.Net 4.2, da Microsoft, e tem as conexões normais de um PC (portas paralela e USB, entrada de vídeo e som). Internamente, o thin client possui um processador VIA de 400 MHz e memória RAM de 40 MB. Por fora, a estrutura metálica de 27 por 19 por 5,5 centímetros consegue sustentar o peso de um monitor CRT de 17 polegadas e economiza espaço.

FACILIDADE DE ADMINISTRAÇÃO

O controle centralizado num servidor facilita a gestão da máquina e o upgrade de software. Basta fazer a instalação do novo programa no servidor, e todos os terminais estarão atualizados automaticamente. Na própria máquina ficam apenas os controles para modificação de propriedades, como opções de internet, volume de som e o tamanho do display. Para esses ajustes, há no ITC-400 o programa Terminal Connection Manager, que é bastante intuitivo.

TESTE

Testamos o ITC-400 com o Microsoft RDP (Remote Desktop Protocol), o terminal services do Windows 2000 Server. A máquina usada na avaliação foi um servidor Netfinity, da IBM, dual processado, com Pentium III de 550 MHz. Usamos uma rede local, mas o thin client também permite conexões via modem e com velocidades entre 128 Kbps e 1,5 Mbps.



TAREFAS DO DIA-A-DIA

O ITC-400 se vira bem em aplicativos do dia-a-dia, como o Excel, o Word, o Internet Explorer e o Outlook Express. Foi possível abrir várias janelas e utilizar os programas simultaneamente, sem perder velocidade. Isso não quer dizer que em qualquer situação ele vá repetir a performance: na verdade, o desempenho depende mais da capacidade do servidor e do número de clientes plugados do que da maquininha em si. No INFOLAB, otimizamos ao máximo as condições para o ITC-400.

SERVIÇO PESADO

Tarefas pouco usadas em ambientes corporativos, mas que exigem mais processamento, como a rotação de imagens pesadas do Photoshop, foram feitas no thin client no mesmo tempo que num PC convencional. O Windows Media Player abriu em menos de um segundo e começou a tocar rapidamente. Já o uso de aplicativos de mensagens instantâneas foi impossível, uma vez que todas as estações encontram-se num mesmo servidor.

THIN CLIENT ITC-400, DA ADVANTECH

ADORAMOS	O programa de configuração das estações é bastante intuitivo
DETESTAMOS	Numa reinicialização, perdeu as configurações manuais
DIMENSÕES	7,5
CONFIGURAÇÕES	6,0
INSTALAÇÃO	6,8
CONEXÕES	6,5
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	6,7
PREÇO DO FABRICANTE (R$)(2)	1 015
CUSTO/BENEFÍCIO	6,0

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DIMENSÕES (25%), CONFIGURAÇÕES (25%), INSTALAÇÃO (25%) E CONEXÕES (25%) (2) PREÇO CONVERTIDO PELO DÓLAR A 2,90 REAIS. PRODUTO CEDIDO PELO FABRICANTE

POR SILVIA BALIEIRO

Scanner pra avião

O DocuPen, da Planon System Solution, é um scanner de mão que funciona com pilhas



PARTICIPE DO FÓRUM

www.info.abril.com.br/forum/scanners.shl

O TESTE
Com dimensões 20,5 por 1,27 centímetros, a DocuPen promete digitalizar textos com uma passada rápida do leitor sobre o papel, numa operação que leva de 4 a 6 segundos. **INFO** colocou o equipamento à prova. Veja os resultados.

É PRECISO TREINAR
Não basta passar o scanner sobre o papel para digitalizar o texto. É necessário um certo treino para fazer a leitura no tempo certo. Rapidez demais atrapalha: as letras podem ficar ilegíveis. Lentidão excessiva também: o equipamento pode desligar e parar o processo na metade. O tempo ideal para digitalização de uma página tamanho carta vai de 4 a 6 segundos.

BOTÃO SEMPRE APERTADO
Para escanear, é necessário manter apertado o botão liga/desliga. Fazer isso e ao mesmo tempo segurar o papel e movimentar o equipamento torna a operação um pouco incômoda. A leitura pode ser feita no sentido paisagem ou retrato.



EM QUALQUER LUGAR
A portabilidade é uma das grandes vantagens do DocuPen. Com 4 pilhas 1,55 V e memória interna de 2 MB (suficiente para armazenar 50 páginas em alta resolução ou 100 em baixa), o scanner dispensa totalmente o micro durante a leitura de documentos. Por ser monocromático, é mais indicado para digitalização de arquivos de texto. Imagens até podem ser convertidas, mas em todas as tentativas do INFOLAB elas ficaram irreconhecíveis.

QUALIDADE
Com resolução máxima de 200 dpi, o scanner gera um documento para simples leitura e não uma página para ser distribuída numa reunião, por exemplo. O produto vem acompanhado de um software OCR (para reconhecimento de caracteres). Ele funciona bem para textos em inglês, mas não tem a mesma precisão para arquivos em português. A palavra confortável foi reconhecida como confarLAvel. Em outros casos, o texto ficou totalmente ilegível, como "abftIl'~Lt. \Jmiies I~ILeF u".

USB E SERIAL
Para enviar as páginas escaneadas para o PC, o DocuPen pode ser conectado ao micro pela porta USB ou pela serial. Dois cabos diferentes acompanham o produto. Para verificar e manipular as páginas, é preciso usar o software que acompanha o equipamento, o ScanSoft 8.0.

LUZES INDICADORAS
Leds nas cores vermelha e verde acendem no canto esquerdo do aparelho. As luzes indicam a resolução que está sendo usada, a quantidade de memória disponível e se a leitura está sendo feita muito rapidamente.

RESULTADO O DocuPen é interessante para quem procura portabilidade, a fim de escanear textos de revistas em aviões e salas de espera. Também pode ser uma boa para quem precisa escanear documentos que não podem ser transportados. Não cabe num bolso, mas não pesa nada numa pasta ou numa bolsa. O texto não sai perfeito, mas fica legível. Já a digitalização de imagens fica para a próxima geração de scanners portáteis.

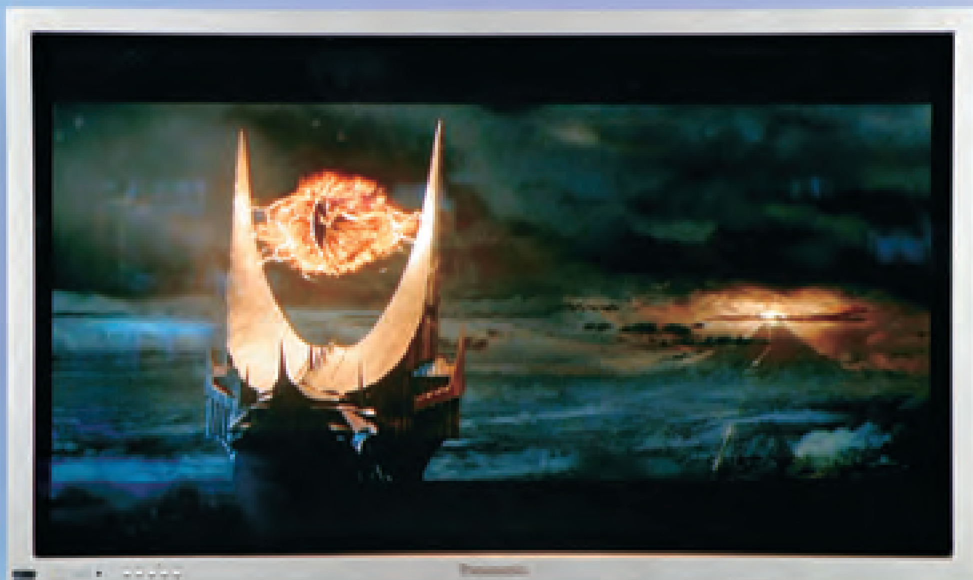
SCANNER DOCUPEN, DA PLANON SYSTEM SOLUTION

ADORAMOS	A portabilidade
DETESTAMOS	A péssima qualidade das imagens
FACILIDADE DE USO	7,3
QUALIDADE	6,2
SOFTWARE	5,9
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	6,4
PREÇO NA LOJAS (R$)	1 116
CUSTO/BENEFÍCIO	6,0

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: FACILIDADE DE USO (30%), QUALIDADE DA LEITURA (40%) E SOFTWARE (30%). PRODUTO CEDIDO PELO REPRESENTANTE TABLETT

Telonas sob lupa

Plasma, cristal líquido, retroprojeção ou CRT (Cathode Ray Tube)? O que é melhor para grandes telas de TVs? **INFO** saiu a campo para analisar as tecnologias dos televisores mais modernos do mercado, já com suporte ao padrão HDTV (High Definition Television). Veja quem saiu ganhando



PLASMA

Quando se fala de displays eletrônicos, o termo plasma se refere ao gás (normalmente neônio ou xenônio) usado nas TVs. A imagem é formada quando uma corrente elétrica é aplicada ao plasma. Este tipo de TV tem apenas alguns centímetros de espessura e pode ficar sobre um suporte ou ser pendurado na parede. A maioria dos modelos fica entre 42 e 60 polegadas. Os displays mais recentes têm uma qualidade de imagem quase tão boa quanto a das TVs CRT, embora ainda não cheguem lá. O preço continua alto, mas vem baixando. Hoje em dia, gastam-se cerca de 20 mil reais em modelos de 42 polegadas, como o TH42PWG, da Panasonic, ao lado.

LCD

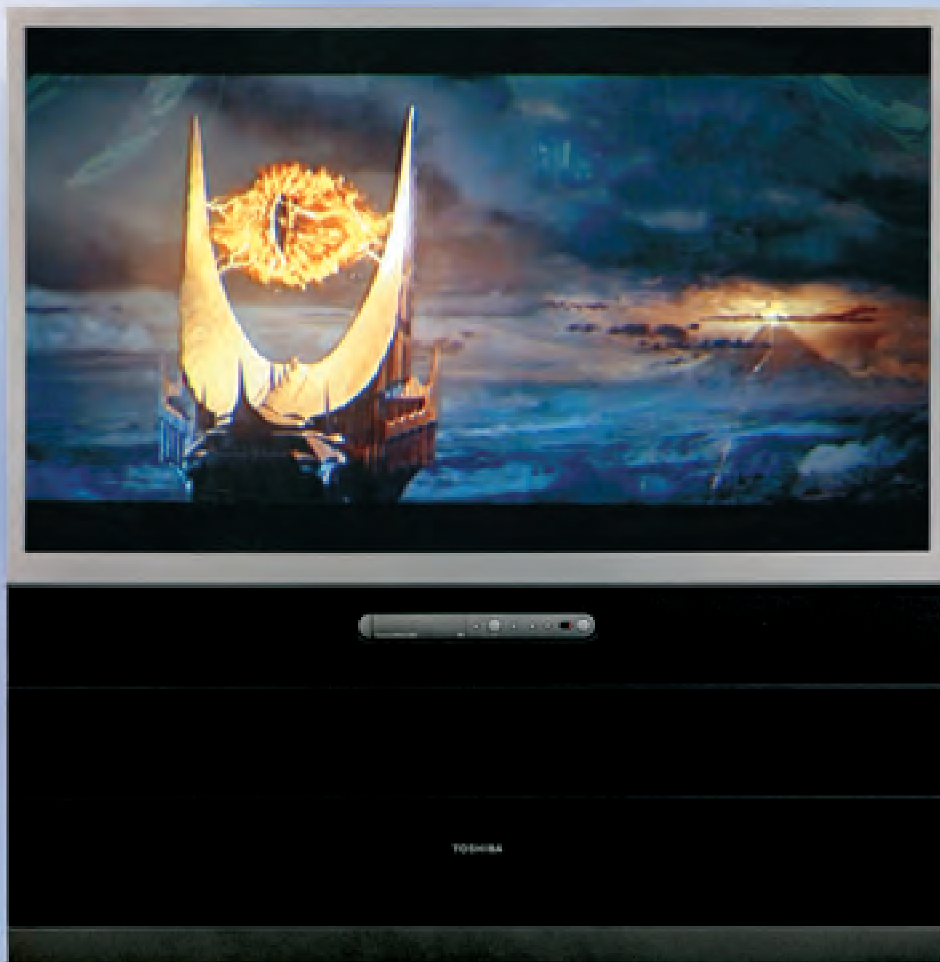
Nas TVs de cristal líquido, transistores TFT (Thin Film Transistor) ativam cada pixel da tela, por meio de corrente elétrica. Os preços dos aparelhos LCD ainda são muito altos. Um modelo de 17 polegadas como o 9945/78P, da Philips, mostrado ao lado, fica em torno de 5 mil reais. Atualmente, o tamanho máximo da tela fica em torno de 40 polegadas. Os televisores LCD estão abaixo dos concorrentes no quesito imagem. Ela é muito inferior à imagem das TVs de tubo e também está abaixo dos modelos de plasma e retroprojeção.



CRT

As TVs de tubo estão no mercado há décadas, mas ainda são uma ótima opção para quem tem espaço de sobra em casa. A qualidade de imagem dos modelos CRT ainda supera os concorrentes de plasma, LCD e retroprojeção. O grande problema da tecnologia CRT é físico. Para aumentar as dimensões da tela, é necessário também aumentar o tubo do televisor, o que inviabiliza a produção de aparelhos com mais de 40 polegadas. Um modelo de 36 polegadas, como o KV36X BR800, da Sony, ao lado, pesa cerca de 90 quilos. De profundidade, tem 0,7 metro.





RETROPROJEÇÃO

Neste tipo de TV, a imagem é formada em tamanho pequeno por meio de um dispositivo CRT, LCD ou DLP (Digital Light Projection), e depois ampliada por uma lente. Os modelos mais recentes têm qualidade de imagem quase tão boa quanto a dos modelos de tubo.
Na maioria das lojas brasileiras são vendidos apenas modelos baseados em CRT, como o H82, da Toshiba, na foto ao lado. Eles são semelhantes a TVs de tubo, mas pesam menos e são mais estreitos. O tamanho da tela fica entre 42 e 65 polegadas. Um modelo de 57 polegadas custa cerca de 16 mil reais, um terço do valor de uma TV de plasma com o mesmo tamanho de tela.

CONCLUSÃO

No quesito qualidade de imagem, a TV de tubo está na frente. Para quem tem espaço de sobra e quer telas de até 40 polegadas, esta é a escolha. Quem busca telas maiores deve optar entre TVs de plasma ou retroprojeção com HDTV, ambas com qualidade de imagem semelhante e superior aos modelos analógicos. A tecnologia LCD não é atraente. As TVs atuais são caras, pequenas e a imagem deixa a desejar.

CAMPEÃS DE RECLAMAÇÕES NO PROCON...

As empresas de telefonia tiveram o maior número de reclamações no Procon de São Paulo em 2003. Veja o ranking — em milhares de reclamações



FONTE: PROCON-SP

...E VICES NO IDEC

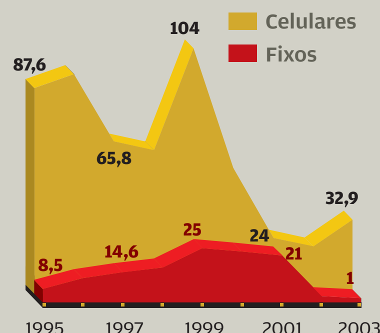
No Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, telefonia foi a segunda em consultas em 2003 — em %



FONTE: IDEC

TELEFONE FIXO? ESTAGNOU...

Compare a taxa de crescimento do número de telefones celulares e fixos no Brasil desde 1995 — em %



FONTE: ANATEL



É QUANTO OS GOVERNOS FHC E LULA INVESTIRAM NO FUST, O FUNDO DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES, DE UM TOTAL DE 2,7 BILHÕES DE REAIS ARRECADADOS PARA ESSE FIM

FONTE: MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES

UPGRADE AJUDA O MEIO AMBIENTE

Para fabricar um PC com um monitor de 17 polegadas usa-se 1,8 tonelada de matéria-prima. Os principais insumos são:

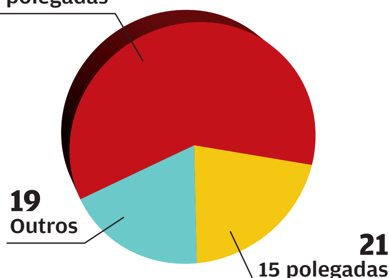


COMBUSTÍVEL FÓSSIL	239 L
PRODUTOS QUÍMICOS	21 KG
ÁGUA	1 360 L

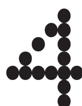
FONTE: UNIVERSIDADE DAS NAÇÕES UNIDAS

SAI O DE 15', ENTRA O DE 17'

Monitores CRT de 17 polegadas dominaram as vendas mundiais no ano passado — em %



FONTE: IDC



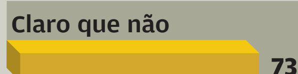
EM CADA 5 PCS VENDIDOS EM 2003 TINHAM DISPOSITIVOS USB 2.0 EMBUTIDOS

FONTE: IN-STAT/MDR

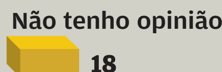
NEM AÍ PARA A SCO

Numa pesquisa com 400 desenvolvedores linuxistas, foi perguntado: você acha que a SCO tem mérito em sua briga legal com o mundo open source? Confira as respostas — em %

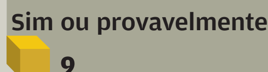
Claro que não



Não tenho opinião



Sim ou provavelmente





FONTE: EVANS DATA GROUP



Guerra dos **vírus**

Uma guerra foi deflagrada entre os autores dos vermes Bagle, MyDoom e Netsky. Os três despejaram na internet, em março, quase que uma variante nova por dia de suas pragas, embutindo no código recados e ameaças. As turmas do MyDoom e do Bagle bombardearam o criador do Netsky com palavrões. Justifica-se: o Netsky tenta desativar os outros dois e, na versão K, diz que quer acabar com o negócio dos códigos nocivos. Até o encerramento desta edição, o Netsky estava na variante P; o Bagle (ou Beagle), na T; e o MyDoom, na H. Os três se enviam em massa por e-mail e abrem uma porta dos fundos no PC.

QUADRILHA DE ATIBAIA

Uma denúncia anônima pelos Correios levou a polícia a prender em Atibaia, São Paulo, uma quadrilha virtual que clonava o site do Banco do Brasil. Segundo investigadores do Deic que capturaram os três golpistas, o grupo enviava por e-mail scams com software espião e arquivos executáveis que substituíam o teclado virtual do banco por um falso, pelo qual obtinham informações das contas das vítimas. Outra hipótese investigada é o redirecionamento do site oficial do BB para páginas falsas. Infelizmente, outros scammers continuaram mandando e-mails, oferecendo prêmios em nome do Bradesco, do Itaú e dos cartões de crédito Visa e MasterCard.

O **NORTON** VAZOU

O santo protetor do seu micro é o Norton Internet Security ou o Norton AntiSpam? Então, cuidado. A NGSSoftware encontrou nesses programas da Symantec falhas de segurança que liberam aos invasores o acesso remoto ao PC. Os bugs estão nos componentes ActiveX WrapNISUM Class, do Internet Security, que permite ao invasor rodar códigos no micro atacado, e no SymSpamHelper, do AntiSpam, suscetível a um estouro de memória. Para corrigir as falhas, acione o LiveUpdate dos programas.

REMENDOS **MICROSOFT**

O Office XP (2002) ganhou seu terceiro pacote de correções de bugs de segurança. No Service Pack 3, a Microsoft incluiu o conteúdo dos dois pacotes anteriores, atualizações avulsas recentes e melhorias de performance. A correção deve ser aplicada por quem tem o Office XP ou qualquer aplicativo isolado da série. Usuários da versão em português devem aguardar a liberação do SP3 para o Brasil.

PERIGO NO **HOTMAIL** E **YAHOO!**

Uma falha na filtragem dos serviços de webmail Hotmail e Yahoo! permite o envio de vírus e outros códigos para o PC do usuário. A israelense GreyMagic alerta que o bug deixa os invasores rodarem scripts apenas enviando um e-mail que seja lido no browser Internet Explorer. Isso por causa de uma vulnerabilidade da tecnologia HTML+TIME do IE, que deixa alterar atributos da mensagem e enfraquece a filtragem. Segundo a GreyMagic, o Hotmail já fechou a brecha, mas o Yahoo!, ainda não.

Surfe no **Wi-Fi**, enquanto dura



É hora de aproveitar o acesso sem fio, antes que os hackers comecem a invadir as redes

Mais uma vez, tive a desagradável experiência de visitar a maior exposição de computadores e telecomunicações do mundo, em Hannover, na Alemanha. A anual Cebit tinha uns 30 pavilhões e cada um deles era um enorme centro de exibições lotado de estandes. O prefácio ficou por conta de Gerhard Schröder, que fez um discurso sobre quão importantes são internet e conectivade. Isso tudo durante um evento no qual a sala de imprensa era equipada com linhas telefônicas fixas e celulares em vez de uma boa rede de alta velocidade ou sem fio. Se você ficasse online com seu notebook, não conseguiria passar pelos firewalls para baixar e-mail. O máximo possível era surfar na internet.

O mais interessante é a questão wireless, a revolução de padrões 802.11b, a, g, que atingiu os EUA com toda a força. Na América, é quase impossível encontrar uma cidade onde você não possa estacionar perto de um hotspot — uma rede pública de acesso sem fio — navegar e pegar e-mails. É claro que na maior parte das vezes essas não são conexões às quais você tem acesso permitido. Você simplesmente as encontra, descobre que é fácil entrar e usa.

Na viagem para a Alemanha, passei por Londres. Fiquei hospedado em um hotel em Mayfair, onde o acesso à internet não era nada especial. Curiosamente, o hotel do outro lado da rua tinha uma conexão sem fio que eu podia acessar do meu quarto. Era um serviço pago, mas eu logo encontrei a rede aberta que algum escritório das redondezas tinha instalado. Fiz um link com ela e naveguei. O que tem acontecido na maior parte do mundo é que as pessoas compram redes 802.11x, access points, PC cards ou equipamentos que já trazem embutido o Wi-Fi, mas não dão a mínima para a criptografia, permitindo que a conexão fique aberta e seja usada por qualquer um. A maioria desses sistemas usa o protocolo DHCP, que aloca um IP temporário aos dispositivos que a rede consegue enxergar. Assim, qualquer um pode entrar.

Se por um lado isso é eticamente dúbio, há um monte de hippies na Califórnia e em Seattle que montaram hotspots com redes abertas para quem se interessar. Existe uma cadeia de cafés chamada Starbucks que oferece acesso sem fio para os clientes. Mas o sinal escapa para as ruas. Tenho um amigo que mapeou as lojas Starbucks da cidade e, quando ele precisa de conexão, estaciona o carro nas proximidades de uma delas e fica online.

O que me parece é que os usuários não se importam tanto com segurança. Até onde sei, metade dos emissores de sinais Wi-Fi não emprega nenhum tipo de firewall ou password. Eles não enxergam o problema. Mas será que isso é mesmo um problema?



VAMOS ASSISTIR A HISTÓRIAS DE HORROR WIRELESS, QUE FARÃO O USUÁRIO CRIAR FORTALEZAS DE CRIPTOGRAFIA

Só acho que a internet livre para qualquer um via wireless será destruída por hackers que não podem resistir à tentação de invadir o sistema alheio. Tanto eles vão fazer isso quanto nós vamos testemunhar round por round das histórias de horror wireless, que vão fazer o usuário médio criar fortalezas de criptografia. Enquanto isso, espero poder tirar disso o máximo proveito que puder.

Na Cebit, foi interessante ver provedores sem fio que se reuniram no pavilhão dos EUA e conseguiram ter links de qualidade para suas equipes e quem mais quisesse ficar online de um jeito bom, rápido e barato. A exibição wireless do evento propriamente dito foi limitada a uma hora e havia um processo ridículo que tínhamos de acompanhar. Já em outros lugares da Alemanha, os poucos hotspots tendiam ao modelo de assinatura supervalorizado: 10 dólares por hora. Não há dúvida de que a tendência do acesso wireless livre é que vai prevalecer. Ficará cada vez maior. E estará em todos os lugares.

Minha vida em **planilhas**

Para muita gente, o uso do Excel é uma cansativa tarefa diária. Para mim é um vício

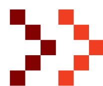


É provável que você nunca tenha ouvido falar de uma série de TV chamada *Dead Like Me*, do canal pago Sony. Pena. A série é de primeira. Conta a história de Georgie, uma aborrescente que morre quando a tampa da privada da estação espacial soviética Mir sai de órbita e atinge sua cabeça. Georgie vira uma morta-viva. Tem aparência normal, como era quando estava viva, e leva uma vida normal como ceifadora. Ela gentilmente retira as almas dos que estão para morrer, para que não sofram no momento traumático. Seu chefe é um morto-vivo antiquado. Ele distribui os nomes dos que vão morrer (e precisam ser liberados pelos ceifadores) em post-its individuais escritos a caneta tinteiro. Os relatórios também são escritos a mão em folhas de papel-almaço. Quando o volume de relatórios sobre almas liberadas fica fora de controle, o ceifador-chefe manda que a papelada seja classificada por ordem alfabética, tendo como critério "último pensamento antes de morrer". Aí, Georgie se revolta: "Chega de papel! Vamos usar o Excel". A equipe de ceifadores vai até um escritório durante a noite e passa a papelada para a planilha. Com dois cliques, está tudo em ordem. E graças ao Excel eles acabam descobrindo um dos grandes segredos do universo.

O segredo do universo não vem ao caso neste momento. Mas o Excel, sim. Eu sei que para muita gente o uso de uma planilha é uma cansativa tarefa diária, e tudo o que eles querem quando acabam de trabalhar é distância delas. Mas, para quem não trabalha com o programa, o Excel é um ímã. Vicia.

Eu, que trabalho com tarefas criativas, sou um desses viciados em Excel. Meu cérebro exige uma tabela entre um artigo e outro. Assim eu vou registrando. Tudo é pretexto, uma planilha a mais. Em muitos casos, a planilha é usada como um banco de dados, mas quem manda bancos de dados serem complicados? O Excel cumpre a função com facilidade.

Uso o Excel para tarefas "normais" que outras pessoas também usam, como controle financeiro e registros de coleções — DVDs, CDs etc. Mas vou um pouco além disso. Uso planilhas para marcar as emissoras de rádio que eu ouço. Tenho o registro de 450 viagens aéreas nacionais e internacionais, num total de 586 horas de vôo (somando, dá 24 dias no ar). Anoto cada viagem de trem, ônibus e barco. Anoto cada hotel, cada aeroporto, cada restaurante que conheço em viagem. As 116 cidades que eu conheci em 16 países. As 108 cidades que eu já visitei no Brasil. Os 107 aviões nos quais já embarquei. As 222 vezes que peguei uma estrada. Os 1 419 filmes a que assisti na vida. Vou além. Registro cada detalhe de cada campanha anual do meu time (o Palmeiras), cada show assistido, cada vinho que bebo... Registro outras coisas também, bem mais pessoais. Se por acaso eu entregasse um panorama desses a qualquer psicoterapeuta, provavelmente ele vai diagnosticar algum tipo de compulsão maníaco-depressiva e mandar marcar uma consulta com a recepcionista. Vejo de outro jeito. Registrar esses detalhes que fazem as pequenas alegrias de nossa vida é em si um pequeno ato de reconhecimento pelo que a vida nos traz de bom. E uma planilha ainda permite alguns prazeres extras: calcular máximos, mínimos e médias, transformar fatos da vida em gráficos.



EU, QUE TRABALHO COM TAREFAS CRIATIVAS, SOU VICIADO EM EXCEL. MEU CÉREBRO PEDE UMA TABELA ENTRE UM ARTIGO E OUTRO

Georgie e os ceifadores usaram o Excel para organizar a morte e descobrir alguns dos segredos do universo. Eu tento usar minhas planilhas para registrar em colunas e fileiras um pouco do que me é permitido fazer antes que um ceifador me toque.

POR ANDRÉ CARDOZO



Scripts para todos

Esnobados pelos programadores da pesada, os sites de script se popularizam entre webdesigners e webmasters

DESDE OS PRIMEIROS ANOS DA web, os sites de script têm sido uma mão na roda para quem trabalha com páginas dinâmicas. Nunca foram muito prestigiados pelos programadores ultraprofissionais, mas hoje em dia isso nem conta mais. Recentemente os sites de scripts vêm atingindo um novo público, composto principalmente de webdesigners e webmasters amadores. A principal razão? Sites mais complexos. Com o avanço da internet, só o bom e velho HTML já não é mais suficiente para brilhar entre os milhões de sites existentes.

É aí que entram os sites de script. Por fornecerem soluções já prontas para as funções mais comuns de websites, eles salvam a pátria de quem tem conhecimentos apenas básicos de programação. Usando somente códigos gratuitos disponíveis em sites de script, podem-se montar páginas com recursos dinâmicos sofisticados, como ferramentas de busca e sistemas de comércio eletrônico com carrinho de compras. Para designers que trabalham como free-lancer, essa facilidade pode fazer a diferença entre receber o pagamento por um projeto sozinho ou ter que dividi-lo com um programador.

Além dos óbvios benefícios para os visitantes, os sites de script podem se tornar uma oportunidade de negócios para seus organizadores. Um exemplo disso vem do americano Matt Wright. Em abril de 1995, ele criou o Matt´s Script Archive (www.scriptarchive.com), um dos mais antigos sites de script da web. O projeto pessoal cresceu vertiginosamente e, dois anos depois, o programador criou uma empresa para gerenciar os negócios. A partir de então, ele começou a ganhar dinheiro com banners e venda de espaço para scripts pagos. Hoje em dia, Matt também é responsável pelo site CGI Resource Index (cgi.resourceindex.com), que conta com mais de 4 mil códigos em Perl, C, C++ e Python, entre outras linguagens. Atualmente, a maioria dos sites de script adota o modelo usado por Matt Wright, lucrando a partir da venda de banners para empresas da área de TI.

VEJA MAIS NOTÍCIAS EM
http://info.abril.com.br/aberto/infonews/internet/index.shl



MARACANÃ SEM FIO
Wi-Fi deixa fotógrafos enviarem fotos do campo, mas não é muito usado

O Maracanã está **Wi-Fi**

No maior estádio de futebol do mundo, é possível acessar a internet sem fio e de graça

SEMIFINAL DE CAMPEONATO NO Maracanã. Notebook no colo ou handheld nas mãos, o torcedor pode acessar a internet da arquibancada, em pleno jogo e sem nenhum fio por perto. Isso é tão difícil de imaginar quanto é improvável acontecer, certo? Certo. Afinal, quem vai ao estádio quer ver gol. No máximo, leva um radinho de pilha. Mesmo assim, navegar sem fio por lá não é impossível. Todo o anel do maior estádio de futebol do mundo está coberto pelo serviço de acesso à internet Velox Wi-Fi, das operadoras Telemar e Oi. Desde março, o Wi-Fi do Maracanã funciona por meio de uma única antena, cujo alcance mantém o estádio inteiro conectado, do campo aos camarotes. O padrão é 802.11b, com velocidade de conexão nominal de até 11 Mbps. Para navegar, é preciso ter um notebook ou handheld equipado com Wi-Fi — nativo ou com placa de acesso à rede sem fio. Por enquanto, a rede do Maracanã é aberta e gratuita. Nos modelos convencionais de hotspot no Brasil, o serviço é cobrado. É preciso assinar provedor, contratar pacote pré-pago ou pagar taxa de degustação. O país tem mais de 200 hotspots, segundo a Vex, empresa de infra-estrutura que atua no ramo. Eles ficam em locais onde há grande fluxo de pessoas, como aeroportos, hotéis e restaurantes. Em números, 200 é nada se comparado com os Estados Unidos, que já têm mais de 5 mil e onde os torcedores da NBA, a liga profissional de basquete, levam dispositivos Wi-Fi aos jogos sem susto. Então por que instalar o serviço num local onde a maior parte do público mal pode bancar o próprio ingresso e quem tem computador com Wi-Fi dificilmente teria coragem de levá-lo ao estádio? Não deixa de ser um jeito de apresentar o produto. No caso do Maracanã, quem usa o hotspot são repórteres fotográficos. Para eles a aplicação é pontual. “Transferir a foto direto para a redação é mais rápido do que recorrer ao motoboy”, diz Alexandre Cassiano, fotógrafo do jornal *O Globo*. Outra possibilidade: um repórter online poderia publicar textos sobre o jogo em tempo praticamente real. “No futuro o Wi-Fi será o que o celular foi para a telefonia fixa”, diz Daniel Deivisson, gerente de Wi-Fi da Oi/Telemar. No domingo em que **INFO** foi ao Maracanã conferir a rede Wi-Fi, nenhum jornalista ou fotógrafo usou a rede, com exceção de **INFO**. O único fotógrafo que tentou usar conexão wireless para enviar material estava com um iPaq na mão procurando conexão para rede GPRs, que não estava funcionando.

VÁ MAIS FUNDO

Leia mais sobre hotspots na edição *Banda Larga* da Coleção **INFO**, nas bancas em meados de abril

CARTUCHOS & TONERS

Como economizar ao máximo com tinta de impressoras em casa e no trabalho

No ano passado, o pessoal do jornal inglês *Evening Standard* teve a idéia de comparar o preço da tinta usada nas impressoras com o de alguns bons champanhes franceses. A conclusão: mililitro por mililitro, a tinta é sete vezes mais cara que um Don Perignon de boa safra. A brincadeira ilustra, com bom humor, o fato de os suprimentos para impressão terem preços de artigos de luxo. No caso de algumas máquinas populares a jato de tinta, um jogo de cartuchos chega a custar quase tanto quanto a própria impressora. Isso faz proliferar as ofertas de tinta e toner alternativos. Elas estão em placas na rua, anúncios em jornais e revistas, e também no spam que circula na internet. Todas acenam com preços tentadores. Mas **INFO** verificou que essa economia nem sempre vale a pena.

O INFOLAB analisou alguns produtos oferecidos no mercado e constatou, dpi por dpi, em primeiro lugar, o óbvio: há grandes diferenças entre eles. É certo que os cartuchos produzidos pelos fabricantes de impressoras proporcionam o máximo que se pode obter em confiabilidade. Com os suprimentos novos de marcas alternativas, os chamados compatíveis, a impressão é, em geral, boa. Mas a inexatidão nas cores é um problema comum. Além disso, como esses produtos são, quase todos, importados de fabricantes asiáticos, não há garantias de que a qualidade seja a mesma em diferentes lotes, mesmo da mesma marca. Por isso, é preciso cautela ao interpretar os resultados dos testes feitos pelo INFOLAB. Eles valem apenas na situação específica em que foram feitos. Mas o terreno fica mesmo pantanoso



quando se chega aos cartuchos reabastecidos. Com eles, a qualidade vai de razoável a inaceitável, sem nenhuma garantia de consistência. E a possibilidade de vazamentos, com danos à impressora, é real.

No caso do toner usado nas máquinas a laser, quase todos os produtos alternativos são remanufaturados. O que vai determinar o nível de qualidade é o modo como o reaproveitamento é feito. Bons fornecedores limpam o cartucho, trocam as peças que se desgastam com o uso e repõem o pó de toner. Os menos cuidadosos apenas recarregam o reservatório com o pigmento. Neste último caso, o preço é muito baixo, mas não há garantia de qualidade de impressão e as possibilidades de danos à impressora são reais. É uma economia que pode acabar saindo cara.

Nas próximas páginas, você encontra uma ampla radiografia do mercado de suprimentos para impressão no Brasil. Abordamos as diferentes categorias de cartuchos de tinta e toner e a tecnologia por trás deles. Para completar, **INFO** preparou uma série de dicas para você economizar na impressão, em casa ou na empresa, sem sacrificar a qualidade. Vire a página e aproveite. **MAURÍCIO GREGO**

MENU



O FURACÃO DA TINTA

O mercado alternativo de cartuchos de impressão vai da recarga de fundo de quintal à maior companhia de computação do mundo

POR **VIVIANE ZANDONADI**

Se você der uma volta pelo corredor de software, hardware e afins mais famoso do país, a Santa Ifigênia, no centrão de São Paulo, onde camelôs e vendedores de comida montam banquinhas e improvisam lanchonetes nas calçadas, fatalmente topará com gente gritando coisas como: "Cartuchos! Compro e recarrego!". São homens-anúncio, ou homens-placa. Há mulheres também. A missão é fazer propaganda das lojas de recarga e compra de cartuchos de impressão cravadas nas galerias da região. Esse microcosmo é apenas uma fatia minúscula do mundo (e do submundo) dos cartuchos e toners alternativos, mais baratos que os originais. A Associação Brasileira de Recondicionadores de Cartuchos de Impressora, a Abreci, estima existirem 4 mil empresas do gênero no Brasil, numa corrente que garante 60 mil empregos.



SANTA IFIGÊNIA: homens-placa anunciam serviços de recarga

Bem longe da Santa Ifigênia, tem gente muito maior explorando as oportunidades oferecidas pelos cartuchos e toners alternativos. A IBM, maior empresa de computação do planeta, fabrica cartuchos de toner compatíveis com impressoras laser da HP e os coloca à venda com preços 30% mais baixos nos Estados Unidos. Já a indústria química da companhia coreana LG produz tintas que podem ser injetadas em cartuchos de várias marcas e já disputa clientes com a Formulabs, da americana Sensit, considerada referência mundial no mercado de compatíveis e recarregados. Um galão com 18 mil litros pode custar 1,5 mil reais. No Brasil, empresas de porte

médio, como Extralife, Rio Branco e Helios Carbex, também ganham músculos no mercado de tecnologia navegando na insatisfação de consumidores finais e empresas com os preços das tintas.



SACCHI, DA HELIOS CARBEX: com fábrica no Brasil

Não falta gente para comprar. Não existem dados oficiais, mas o mercado trabalha com uma numerária robusta. Estima-se que em 2003 o Brasil tenha absorvido mais de 23 milhões de cartuchos, jato de tinta e toner. O número é resultado de informações do Siscomex, um braço do Ministério da Fazenda que gerencia importação e exportação, e do instituto de pesquisas IDC Brasil, que contabilizou a base instalada de impressoras. A expectativa é que em 2004 o volume aumente em 12%.

Sem entrar no mérito da qualidade dos cartuchos e da impressão (*veja testes nas páginas 51 e 58*), sabemos que, entre a Santa Ifigênia, a LG e a gigante IBM, borbulha um mundo de negócios prósperos. Há desde fábricas de cartuchos compatíveis e remanufaturados, que perseguem padrões de qualidade e tecnologia dos fabricantes, até um agressivo comércio de cartuchos, insumos e ferramentas para remanufatura e/ou recarga de qualidade tremendamente variável e muitas vezes suspeita. Os kits com seringas e tintas para encher manualmente os cartuchos vazios, as complexas (ou nem tanto) máquinas eletrônicas e os cursos em vídeo e CD que ensinam a recondicionar são voltados para quem tem a ambição de montar o próprio negócio.

E não é preciso rezar aos pés da Santa Ifigênia. As empresas e lojas de cartuchos e toners estão por toda a parte, inclusive na internet. Quer vender cartuchos vazios? Elas compram. Só a Multilaser, que recondiciona em larga escala na fábrica de 4 mil metros quadrados, em São Paulo, compra 110 mil por mês.

Os fabricantes de impressoras não costumam revelar o poder dos cartuchos de tinta e toner em seus lucros. A consultoria americana Bear Stearns, que plantou um analista financeiro na cola dos passos da HP e da Epson, chegou a dizer no ano passado que a margem de lucro das empresas com suprimentos (toner e jato de tinta) supera 60%. A Lexmark diz que hardware e suprimentos equilibram a receita: 50% em cada braço.

Mas, afinal, por que o cartucho original é tão caro? Os fabricantes trabalham basicamente com duas justificativas: uma é que a tecnologia usada para desenvolver a inteligência e os insumos é tão sofisticada quanto cara. “O cartucho é a impressora”, diz Renato Barbieri, gerente de produto da área de impressão da HP, líder mundial de impressoras. “Essa suposição de que a indústria dá a máquina e depois cobra caro pelo cartucho não existe”, diz Leonel Costa, diretor-geral da Lexmark. “Na minha opinião, isso é simples. A impressora é uma caixa plástica, não tem software, nada. O fato de terem colocado a cabeça de impressão no cartucho ba-

TIPOS DE CARTUCHO

Além dos originais, há basicamente quatro variações mais baratas no mercado

COMPATÍVEIS Cartuchos totalmente novos fabricados com tecnologia que tenta copiar ao máximo os originais. Custam cerca de 40% menos do que os da marca da impressora.

RECARREGADOS Cartuchos usados e vazios nos quais é injetada tinta nova por métodos manuais (com seringas) ou mecânicos (máquinas). São os mais baratos. Uma recarga custa a partir de 10 reais.

REMANUFATURADOS OU RECONDICIONADOS Cartuchos usados e vazios que passam por um processo de limpeza e, em alguns casos, de troca de peças. Só depois recebem tinta nova. A qualidade do processo varia muito. Em média, custam a partir de 30 reais, mas podem atingir 80 reais.

FALSIFICADOS Cartuchos recarregados, de qualidade incerta, vendidos em embalagens que imitam ao máximo as dos originais, a fim de confundir os consumidores.

rateou o hardware e pronto. A cabeça é o item mais caro nesse sistema. É a inteligência do produto."

Outra questão é o fato de os cartuchos não serem feitos no Brasil. Nesse caso, a desvalorização cambial e as penas da importação castigam o preço, diz a indústria de originais. "Não existe demanda pra manter uma fábrica aqui, e o investimento superaria 300 milhões de dólares", diz Luis Fernando Tedesco, gerente de suprimentos da HP, que hoje tem quatro fábricas de cartuchos no mundo. Para Sérgio Sacchi, diretor-geral da Helios Carbex, empresa que está há 80 anos no mercado de artigos para escritório, produzir no Brasil é um ótimo negócio. A fábrica de compatíveis da Helios existe desde meados dos anos 90 e hoje, segundo Sacchi, já tem participação de 30% na receita da empresa. São 60 funcionários na linha de produção, mais uma dezena envolvida com desenvolvimento de tecnologia e tinta. Dos moldes dos cartuchos à embalagem, tudo é feito na fábrica de Barueri (São Paulo), que está de mudança para Manaus. "Lá a mão-de-obra é mais barata e os benefícios fiscais compensam", diz Sacchi. Hoje a Helios faz cerca de 300 mil cartuchos por mês, dos quais mil são exportados para países da América Latina, num esforço embrionário.

O exército dos não-originais fica mais forte toda vez que a tinta acaba e o consumidor só encontra na prateleira jogos de cartuchos tão caros que quase valem uma impressora nova, encontrada hoje por 200, 300 reais, nas variações mais baratas de inkjets. O fato de os fabricantes alertarem que a garantia da impressora é anulada quando a máquina recebe um cartucho não-original parece não ter grande poder de convencimento, pois as vendas de compatíveis, recondicionados e kits de reposição de tinta continuam cada vez mais fortes. No grupo Rio Branco, tradicional distribuidor de artigos de escritório, um terço dos 300 milhões de reais de faturamento anual já vem dos cartuchos importados da Ásia e comercializados com sua própria marca, a Maxprint. A rentabilidade com cartuchos é de 50%. Não é um negócio da China?

OS CARTUCHOS ESTÃO MAIS BARATOS?!

Na tentativa de segurar a marcha dos alternativos, os líderes brigam por patentes e criam barreiras tecnológicas, como chip que só conversa com produto original ou que trava quando o cartucho é recarregado. Isso sem falar na justa e constante perseguição dos falsificados, com investigadores e disque-den ncia. Mas e a política de preços? A Lexmark, que segundo o diretor-geral para o Brasil, Leonel Costa, chegou a perder 35% do mercado para os alternativos, optou por vender versões de cartuchos com menos tinta e preço menor. A estratégia da HP foi a mesma. Opa! Revogaram a economia de escala? Embalagens menores, como todo mundo sabe, têm uma relação custo/benefício pior — seja na compra de meia d zia de ovos no supermercado, seja na aquisição de um nico envelope numa papelaria. Qual é, então, o raciocínio? "O consumidor doméstico não precisa de 40 ml de tinta", acredita Luis Fernando Tedesco, gerente de suprimentos da HP. Nos testes do INFOLAB, as embalagens menores não convenceram. Para fazer economia, INFO sugere a seus leitores justamente o contrário: embalagens maiores. Veja o exemplo do que ocorre no teste de cartuchos compatíveis da HP, na página 53. A maior embalagem da empresa é justamente a mais econômica. É ótimo ter as grandonas no mercado. Desembolsa-se mais num primeiro momento, mas o custo da cópia compensa. Sem mexer no volume de tinta, a Epson lançou em 2003 três impressoras que usam cartuchos de 7% a 39% mais baratos na comparação com os utilizados em modelos anteriores. Entre os cartuchos da Styllus C62 e C63, por exemplo, a diferença é de 32%, sobre preços praticados hoje no mercado. O conjunto da C62 custa 248 reais. O da C63, 167 reais. A Epson faz barulho com isso só agora, dando a impressão, a quem não acompanha de perto, de que acaba de promover uma queda de preços. Não houve. "Esperamos um retorno positivo das vendas para anunciar", diz Gustavo Assunção, gerente de negócios e suprimentos da Epson.



LOJA PLUGUSE: variedade de compatíveis à venda

OS GENÉRICOS DA TINTA

Cartuchos compatíveis são econômicos, mas menos precisos nas cores

POR **MAURÍCIO GREGO**

Sabe quanto custam os cartuchos originais preto e colorido para uma impressora a jato de tinta Lexmark Z605? Nada menos que 214 reais, apenas 35 reais a menos do que a própria máquina, um dos modelos mais baratos à venda atualmente. Uma distorção atípica de preços? Infelizmente, não. A relação de preços varia de acordo com a impressora, é claro, mas os gastos com cartuchos são sempre impressionantes. No caso de uma HP PhotoSmart 7260, por exemplo, seu preço de 499 reais é pouco mais do que o valor gasto em duas trocas de cartuchos. O certo é que, ao longo de um ano, boa parte dos usuários de máquinas a jato de tinta gasta mais com suprimentos do que o valor pago pelo equipamento. Calcula-se que cada dono de impressora consuma 2,5 cartuchos por ano, em média. Os fabricantes, naturalmente, acham que não há nada de errado nisso. Na visão deles, nada mais justo do que cobrar pelos avanços da tecnologia e se ressarcir dos pesados investimentos em pesquisa e desenvolvimento de produtos que fizeram. Se as máquinas se tornaram baratas, mas a tinta não, fazer o quê? O fato é que a despesa constante representada pelos cartuchos pesa no bolso do usuário. Isso cria espaço para um amplo mercado de suprimentos compatíveis que prometem economia. São uma opção intermediária entre os originais e os remanufaturados de qualidade incerta.

No Brasil, há várias empresas que importam e comercializam cartuchos. Extralife e Maxprint são as duas marcas mais conhecidas. Há, também, pelo menos um fabricante brasileiro, a Helios Carbex. A empresa americana Lyra Research calcula que, neste ano, serão vendidos 1 bilhão de cartuchos de tinta para impressoras no mundo. Isso é mais que o dobro do volume comercializado cinco anos atrás e 8% mais que as vendas de 2003. Vítor de Andrade, presidente do grupo Rio Branco, dono da marca Maxprint, estima que o mercado brasileiro seja de cerca de 23 milhões de cartuchos por ano, ou 1,9 milhão por mês. Desse total, aproximadamente 60% correspondem a suprimentos

1 CARTUCHO DA EXTRALIFE



2 ORIGINAL EPSON

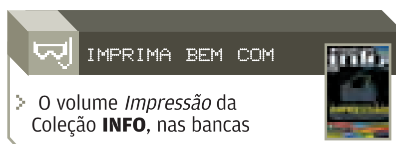


FAIXAS NA FOTO: **A diferença é sutil, mas, olhando com atenção, faixas verticais podem ser vistas neste trecho ampliado da foto impressa com o cartucho alternativo da Extralife (1). A foto feita com o original da Epson (2) não tem essa imperfeição.**

para máquinas da HP, líder do mercado de impressoras, e 20% da Epson, calcula ele. Os outros 20% atendem a equipamentos Canon, Lexmark e Xerox. Recentemente, a Epson lançou duas impressoras — Stylus C63 e C83 — que possibilitam a substituição de cada cor separadamente. Essa solução é comum em máquinas de formato grande. Ela evita o desperdício de tinta que ocorre quando se substitui um cartucho de três cores inteiro porque apenas uma delas acabou.

Há uma diferença básica entre os cartuchos empregados nas duas marcas de impressoras mais populares. Os da HP têm a cabeça de impressão integrada. Ela é substituída junto com o cartucho. Isso dificulta a fabricação dos compatíveis. Eles só chegaram ao mercado em 2001, produzidos por empresas de Taiwan. Além disso, a HP detém patentes sobre suas cabeças de impressão nos Estados Unidos, no Japão e em certos países da Europa. Em alguns desses países, a comercialização dos compatíveis com HP é proibida. Já nas máquinas da Epson e de outros fabricantes, a cabeça é permanente e não faz parte do cartucho. Assim, a fabricação de compatíveis é mais simples e não há restrições de patentes. O resultado é que cartuchos compatíveis com Epson estão disponíveis para uma variedade maior de modelos de impressoras que os compatíveis com HP. A Epson bem que tentou "complicar" seus cartuchos. Os modelos usados nas impressoras Stylus C63 e C83 trazem um chip que impede que cartuchos Epson comprados num país sejam usados em impressoras vendidas em outra região do mundo. É mais ou menos como a restrição por zonas que existe nos DVDs. Mas o chip não impede o uso de suprimentos compatíveis. O INFOLAB comprovou isso colocando um cartucho da marca Maxprint numa Stylus C63. Funcionou sem problemas.

Em sua maioria, os cartuchos para Epson vêm da China continental. Uma exceção são os da Helios Carbex, que são feitos no Brasil. "A fabricação local não reduz o custo, mas permite ter um controle melhor sobre a qualidade. Quando importamos, temos que con-



IMPRIMA BEM COM

> O volume *Impressão* da Coleção **INFO**, nas bancas

TESTE DO INFOLAB — EPSON STYLUS C43UX

	EPSON	EXTRALIFE	HELIOS CARBEX	MAXPRINT
QUALIDADE EM TEXTO	8,0	8,0	8,0	8,0
QUALIDADE EM IMAGENS	7,5	6,0	6,5	5,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,8	7,0	7,3	6,5
CARTUCHO PRETO				
> PÁGINAS (5% DE COBERTURA)	191	299	234	150
> VOLUME DE TINTA (ML)	10	12	16	12
> PREÇO NAS LOJAS (R$)	**42**	**20**	**31**	**29**
> CUSTO POR PÁGINA (R$)	**0,22**	**0,07**	**0,13**	**0,19**
CARTUCHO COLORIDO				
> PÁGINAS (15% DE COBERTURA)	112	115	96	91
> VOLUME DE TINTA (ML)	25	30	39	31,5
> PREÇO NAS LOJAS (R$)	**69**	**40**	**43**	**38**
> CUSTO POR PÁGINA (R$)	**0,61**	**0,35**	**0,45**	**0,42**
CUSTO/BENEFÍCIO	6,2	7,6	6,7	6,1

(1) MÉDIA ARITMÉTICA ENTRE OS ITENS QUALIDADE EM TEXTO E QUALIDADE EM IMAGENS

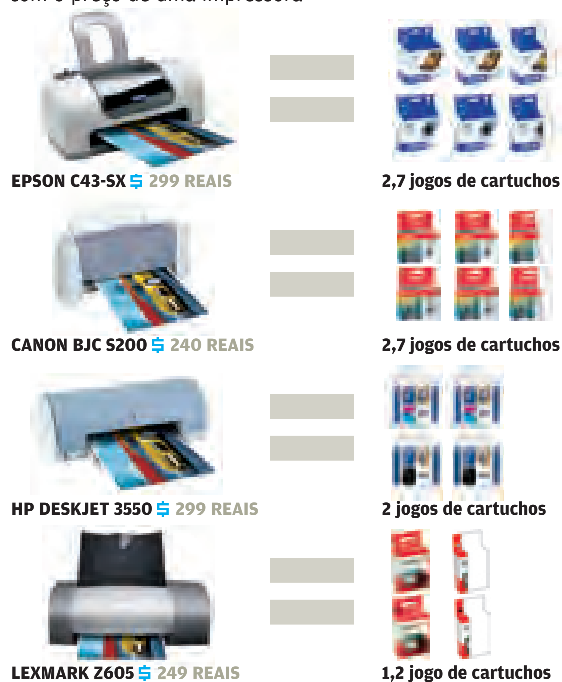
fiar nos chineses", diz Sérgio Sacchi, diretor geral da Helios Carbex. A empresa também vende cartuchos importados para certas impressoras. Alguns fornecedores oferecem apenas o cartucho preto para determinadas máquinas. O motivo é que a demanda pelo preto é maior. A Extralife, por exemplo, vende dois pretos para cada colorido. Luís Fernando Tedesco, gerente de suprimentos da HP, diz que a média mundial é de quatro cartuchos pretos para cada colorido.

O INFOLAB avaliou cartuchos compatíveis das marcas Extralife, Helios Carbex e Maxprint, comparando-os com os originais da Epson e da HP. Os resultados mostram que os alternativos têm menor custo por página impressa, mas sua qualidade é inferior à dos originais. A diferença é pequena ou nula quando se imprime texto ou gráficos simples, mas é nítida ao produzir fotos. No teste com impressora Epson foi empregada uma Stylus C43UX, modelo popular no Brasil. O cartucho original foi comparado com os compatíveis Extralife, Helios Carbex e Maxprint. Nesse teste, o menor custo por página, 14 centavos em média, foi obtido com os cartuchos da Extralife. Em seguida vêm Helios Carbex, com 22 centavos por página; Maxprint, com 28 centavos; e Epson, com 37 centavos. Nas páginas impressas pelos compatíveis, a principal falha observada é a imprecisão nas cores. A tonalidade da tinta alternativa nem sempre é idêntica à do fabricante da impressora. Como o driver de impressão está calibrado para o cartucho original, o uso do alternativo tende a acarretar desvios cromáticos. No caso do cartucho da Maxprint, houve ainda alguns entupimentos que exigiram a limpeza das cabeças da impressora.

O teste de cartuchos para HP foi feito numa Deskjet 610C, modelo que tem uma grande base instalada no país. O produto alternativo da Maxprint foi comparado com duas opções da própria HP: um cartucho pequeno (preto com 14 ml, colorido com 11 ml) e outro maior (preto com 28 ml, colorido com 22 ml), vendido em embalagem com duas unidades. A contagem de páginas impressas revelou que a opção de menor volume da HP tem o pior custo por página, 50 centavos, considerando tanto o cartucho preto como o colorido. Já o jogo de cartuchos de maior volume dessa marca é uma opção mais atraente: custa 36 centavos por página. Os da Maxprint ficam em 24 centavos. Esses cartuchos compatíveis não apresentaram problemas de funcionamento, mas seu preto é menos intenso que o da HP e as cores revelam certa imprecisão nas tonalidades.

IMPRESSORA BARATA, TINTA CARA

Quantos jogos de cartuchos de tinta podem ser comprados com o preço de uma impressora



TESTE DO INFOLAB — HP DESKJET 610C

	MAXPRINT	HP PEQUENO	HP GRANDE (1)
QUALIDADE EM TEXTO	6,0	8,0	8,0
QUALIDADE EM IMAGENS	6,5	8,0	8,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA (2)	6,3	8,0	8,0
CARTUCHO PRETO			
PÁGINAS (5% DE COBERTURA)	350	151	2 x 290
VOLUME DE TINTA (ML)	40	14,0	2 x 28,0
PREÇO NAS LOJAS (R$)	**65**	**63**	**219**
CUSTO POR PÁGINA (R$)	**0,19**	**0,42**	**0,38**
CARTUCHO COLORIDO			
PÁGINAS (15% DE COBERTURA)	213	115	2 x 320
VOLUME DE TINTA (ML)	22,8	11	2 x 22,0
PREÇO NAS LOJAS (R$)	**68**	**71**	**223**
CUSTO POR PÁGINA (R$)	**0,32**	**0,62**	**0,35**
CUSTO/BENEFÍCIO	6,5	6,8	7,2

(1) OS DADOS SÃO PARA A EMBALAGEM COM DOIS CARTUCHOS (2) MÉDIA ARITMÉTICA ENTRE OS ITENS QUALIDADE EM TEXTO E QUALIDADE EM IMAGENS

© FOTOS DIVULGAÇÃO



PRINTLIFE: 500 cartuchos reciclados por dia

ECONOMIA A LASER

O toner alternativo custa menos, mas requer atenção à qualidade

POR **MAURÍCIO GREGO**

Quando a HP lançou sua primeira Laserjet, em 1984, uma das novidades da máquina era o cartucho de toner descartável. Com ele, diferentemente do que acontecia com outras impressoras a laser da época, a troca do toner podia ser feita por qualquer pessoa em menos de cinco minutos. O que a HP não esperava é que, apenas dois anos depois, já haveria empresas fazendo reciclagem dos cartuchos nos Estados Unidos.

Um estudo da empresa americana Lyra Research estima que, neste ano, devem ser consumidos 224 milhões de cartuchos de toner no mundo, 8% mais que os 207 milhões vendidos em 2003. Em 2006, prevê a empresa, serão 241 milhões de unidades. Considerando a média mundial, o número de unidades de toner cresce menos que o de cartuchos de tinta líquida. No entanto, como o toner tende a ter um valor maior por unidade, a Lyra prevê que, em 2006, as vendas globais vão ultrapassar, em valor, as de cartuchos de tinta. No Brasil, o uso de impressoras a jato de tinta nas empresas é mais comum que na maioria dos países. Mas há uma tendência de essas máquinas serem substituídas por equipamentos a laser. Por isso, o crescimento das vendas de toner é mais intenso no Brasil que em outros países. Na divisão entre os fabricantes, as máquinas da HP representam a maior fatia. No ano passado, a empresa vendeu 70 milhões de equipamentos a laser no mundo. Isso explica o interesse de outros fabricantes de impressoras em fornecer suprimentos para as Laserjet. Hoje a lista de empresas que oferecem toner para máquinas da HP inclui a Lexmark, a Xerox e, em alguns países, a IBM.

Diferentemente do que acontece com os cartuchos de tinta líquida, os de toner são quase sempre remanufaturados. O processo consiste em limpar o recipiente original e trocar uma série de pequenas peças que sofrem maior desgaste. Engrenagens, cilindro eletrostático, raspadores e roletes, por exemplo, são

substituídos por componentes novos. Depois, o reservatório é reabastecido com o pó de toner e embalado para venda. Quando a remanufatura é bem feita, é possível obter uma qualidade próxima à do suprimento original. E o preço do remanufaturado é pelo menos 30% mais baixo. Mas é preciso distinguir esses cartuchos daqueles que são simplesmente reabastecidos, sem troca dos componentes gastos. Nesse caso, as chances de haver problemas na impressão – e até mesmo danos ao equipamento – são grandes.

Fornecedores como Extralife, Helios Carbex e Maxprint importam o toner que é remanufaturado no exterior. O produto já chega embalado, pronto para ser vendido. Outras empresas, como a Printlife, fazem a remanufatura no Brasil. "Nossa produção é de 500 unidades por dia, mas esse número deve aumentar com o crescimento da demanda", diz Mário Ramos, diretor comercial da Printlife. Da produção da empresa, 60% é formada por suprimentos para impressoras HP, 30% para Lexmark e 10% para Xerox. Além disso, ela vende toner importado para máquinas Xerox Tektronix.

Os fabricantes de impressoras se defendem da concorrência dos alternativos com a promessa de um produto mais confiável e inovações tecnológicas. "Nosso toner tem um índice de falhas inferior a 1%. O alternativo falha mais", diz Luís Fernando Tedesco, gerente de suprimentos da HP. Ele argumenta que as falhas podem acarretar reimpressões, consultas ao suporte técnico, paradas no serviço e desperdício de papel. Tudo isso, é claro, representa despesas adicionais para a empresa usuária. A HP também está começando a produzir uma nova série de impressoras, ainda inéditas no Brasil, que usa um módulo de toner inteligente, com um chip que informa quantas páginas foram impressas e quanto falta para acabar o pó. É algo parecido com o que já acontece com certos cartuchos para jato de tinta.

O INFOLAB testou dois cartuchos de toner remanufaturados, das marcas Maxprint e Printlife, e comparou-os com o original da HP numa laser monocromática Laserjet 5000, com cerca de cinco anos de uso. O resultado mostra que o produto da HP permite imprimir mais páginas por cartucho. Mas a diferença é pequena em comparação com a que existe nos preços. A impressão com os produtos alternativos nem sempre tem a mesma qualidade daquela obtida com o cartucho original. Mas, no teste, ela se mostrou satisfatória para as aplicações típicas de um escritório em PB. As falhas ficaram por conta de enigmáticos pontinhos brancos no caso do Printlife, pretos meio cinzentos produzidos pelo cartucho da Maxprint e irregularidades na impressão. Essas imperfeições leves aparecem principalmente ao imprimir imagens.

ARMADILHAS DA RECARGA

A recarga do toner é a alternativa mais barata para abastecer uma impressora a laser. Mas a experiência da INFO indica que essa opção pode ser uma fonte de despesas imprevistas e dores de cabeça. Uma das impressoras da revista – uma HP Laserjet 5000 – é reabastecida com toner recarregado há cerca de quatro anos. O preço, 168 reais, é pouco mais de um quarto do que custa um cartucho HP novo. Mas, além de uma impressão nem sempre satisfatória, há pequenos vazamentos periódicos de tinta. Só ao longo de 2004, quatro vazamentos, o que exigiu a troca (gratuita) do toner pela assistência técnica. A recarga trouxe também outros dissabores. Numa das ocasiões, o cartucho recebido tinha peças soltas, que enroscaram na impressora, danificando seu mecanismo. A conta do conserto foi de quase 2 mil reais. É um típico caso em que o barato saiu caro.

TESTE DO INFOLAB — HP LASERJET 5000

	HP	PRINTLIFE	MAXPRINT
QUALIDADE EM TEXTO	8,0	8,0	8,0
QUALIDADE EM IMAGENS	6,5	5,5	5,5
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,7	7,5	7,5
PÁGINAS (5% DE COBERTURA)	15 542	13 962	15 132
PREÇO NAS LOJAS (R$)	636	330	400
CUSTO POR PÁGINA (R$)	0,04	0,02	0,03
CUSTO/BENEFÍCIO	5,8	7,8	7,3

(1) MÉDIA PONDERADA ENTRE OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: QUALIDADE EM TEXTO (80%) E QUALIDADE EM IMAGENS (20%).







EMPATE TÉCNICO NO TEXTO: Ao imprimir retângulos pretos, o toner remanufaturado da Maxprint (2) produziu um tom um tanto cinzento. Mas, como pode ser visto nesta amostra ampliada, sua qualidade para texto é semelhante à proporcionada pelo cartucho original da HP (1).

Os textos ficaram muito bons com as três marcas de suprimento. Nenhum problema de funcionamento foi observado nesse teste, o que não garante que eles não possam acontecer com outros cartuchos ou após imprimir um número maior de páginas.

Para medir o rendimento dos cartuchos, um retângulo ocupando 91% da área do papel foi impresso até que o toner se esgotasse. Depois, calculou-se o rendimento equivalente ao imprimir uma folha com 5% de cobertura de tinta, valor que corresponde a uma página de texto puro. Além disso, foram impressas algumas fotos e textos para monitoração da qualidade. O toner consumido para produzi-las também foi levado em conta nos cálculos. A impressão foi feita em papel comum, de 75 g/m, tamanho A4.

Uma restrição prática ao uso de toner alternativo é que esse suprimento é encontrado no mercado para relativamente poucas impressoras, geralmente modelos da HP que têm uma grande base instalada no Brasil. Quem for procurar o produto para máquinas Xerox, Lexmark ou Oki, por exemplo, vai ter mais trabalho para achá-lo. Além disso, a empresa usuária deve considerar que o uso de suprimentos não originais pode, às vezes, invalidar a garantia do fabricante da impressora. Considerando o alto custo das máquinas de porte corporativo, essa opção nem sempre vale a pena.

SOCORRO NO OUTSOURCING

Na tentativa de domar os custos, as empresas apelam para o outsourcing

POR **VIVIANE ZANDONADI**

Era uma vez, no BankBoston, um parque jurássico de 1 300 impressoras. Tinha jato de tinta, laser, cera e outras espécies. Todas obsoletas a pedir manutenção e a provocar gastos incômodos e muitas vezes difíceis de explicar. “Todo mundo pagava por cada cartucho novo, mesmo sem nunca ter usado, pois as despesas eram rateadas entre os departamentos”, diz Williams Silveira, superintendente de tecnologia do BankBoston. A confusão acabou. Há dois anos, o banco terceirizou o serviço de impressão. As 1 300 máquinas antigas foram varridas e deram lugar para 350 novas, que, ligadas na rede, passaram a formar pools de impressão. Entrou em cena o custo variável. “Passamos a pagar por página impressa, e toda a manutenção das máquinas, a provisão dos suprimentos e a gestão técnica ficam por conta da empresa de outsourcing Assisti, uma parceira da HP”, diz Silveira. Ele estima que o BankBoston diminuiu em mais de 45% os custos com impressão.

O outsourcing fica como o herói na história porque descasca o abacaxi de ponta a ponta. Mas isso não quer dizer que a racionalização de gastos com impressão nas empresas passa necessariamente pela terceirização. Enormes economias podem ser feitas pelos próprios funcionários de TI das empresas se trocarem impressoras inkjets, espalhadas por toda parte, por lasers colocadas em pontos estratégicos da companhia. Com capacidade muito maior, mais velocidade e custo por impressão bem mais baixo, as lasers dão show de eficiência em ambientes corporativos. Com elas, evidentemente, a gestão das impressões fica muito mais fácil e precisa. Mas, por razões diversas, as empresas brasileiras usam um número absurdo de impressoras jato de tinta, o que complica demais qualquer esforço de racionalização.



SILVEIRA, DO BANKBOSTON: **redução de mais de 45% nos custos**

Novos cortes de gastos podem ser obtidos com uma gestão mais sofisticada das impressões. Hoje em dia há vários programas que permitem ter um controle minucioso de cada cópia PB ou em cores, saber quem imprimiu o quê, e até apontar os maiores gastões, mandando a conta das despesas para os departamentos devidos. Alguns desses programas são entregues, inclusive, com as próprias impressoras a laser, sem nenhum custo adicional.

A vantagem insubstituível do outsourcing é a de liberar a equipe de TI para cuidar de questões mais importantes que a impressão, livrando-a de qualquer dor de cabeça. Basta controlar o SLA — Service Level Agreement — e pronto. Para os fabricantes de impressoras, o outsourcing tem sido uma bênção — costuma garantir que os suprimentos sejam os originais, não os compatíveis. (Nada impede, é claro, que empresas de outsourcing independentes busquem suprimentos em qualquer parte.) Embalado pelas promessas de redução de custos, o outsourcing de impressão movimentou 600 milhões de reais no país no ano passado, segundo o IDC Brasil.

O discurso da turma do outsourcing soa como música no ouvido da cúpula de TI das grandes empresas. "Dá para saber online quem está imprimindo, quando na verdade deveria estar fazendo outra coisa", diz Ricardo Karbage, gerente de marketing de global service, da Xerox. "A redução de custos começa no efeito psicológico que o controle feito pelo software de gestão provoca nos funcionários", diz Jorge Toda, diretor da divisão de produtos corporativos da Lexmark, que atua em mais de 120 processos de terceirização. Um projeto bem empregado de terceirização pode atingir 25% de economia, ele afirma.

A substituição de 230 impressoras ultrapassadas, muitas jato de tinta, por um enxuto parque de 68 laser, da Xerox, abriu uma nova possibilidade para a fabricante de eletrodomésticos Arno. Agora, as notas fiscais são impressas na própria empresa e fazem parte do contrato de terceirização, que inclui 500 mil páginas por mês. Oswaldo Poletto, gerente de informática da Arno, conta que enxugou em 22% os custos ao adotar o outsourcing. "Passamos a imprimir menos o que não precisávamos e a priorizar o que é importante", diz.

Trocar impressoras jato de tinta por máquinas de grande porte é estratégia conhecida de Victtorio Danesi, presidente da Simpress, que representa oficialmente equipamentos e serviços da Ricoh no Brasil. A Ricoh é a empresa que fazia outsourcing de impressão com outro nome quando ninguém ainda falava no assunto. "O outsourcing é uma evolução do serviço de locação de equipamento e manutenção que nós já fazíamos há oito anos", diz Danesi.



CARTUCHOS DE SEGUNDA MÃO



ALEXANDRE OSTROWIECKI: compra de mais de 100 mil cartuchos por mês



Na classe de seminovos, há de tudo – de produtos com acabamento profissional ao puro lixo

POR **VIVIANE ZANDONADI**

Entre os cartuchos de tinta, o universo dos remanufaturados é um caso à parte. Nesse universo, misturam-se fábricas de boa reputação a falsários de quinta categoria. Produtos de qualidade aceitável disputam espaço com empulhações óbvias. Aos olhos dos fabricantes de impressoras e dos cartuchos originais, os remanufaturados são, no geral, uma aberração do mercado. Numa visão mais natureba, são encarados como ecológicos (o fato de não serem descartados depois do uso poupa, em certa medida, o meio ambiente). Do ponto de vista de quem busca economia a qualquer custo, os remanufaturados parecem uma pechincha. Podem ser encontrados a partir de 10 reais. Mas a economia, que às vezes chega a 85% em relação ao preço de um cartucho original, corre o risco de virar seu contrário. Uma escolha errada coloca em perigo a qualidade da impressão ou pior: a integridade física da impressora.

Nas fábricas, os padrões são industriais. O recondicionamento de cartucho parece ser um sistema mais preciso de recarga. Recondicionar é testar eletronicamente, trocar peças desgastadas e lavar e centrifugar antes de injetar a tinta (a vácuo, para evitar bolhas).

TESTE DO INFOLAB LEXMARK Z22

	ORIGINAL	RECARREGADO PLANETA DOS CARTUCHOS	REMANUFATURADO MULTILASER
QUALIDADE EM TEXTO	8,5	1,5	5,8
QUALIDADE EM IMAGENS	7,0	5,5	4,9
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,9	3,1	5,4
CARTUCHO PRETO			
> PÁGINAS (5% DE COBERTURA)	194	56	437
> VOLUME DE TINTA (ML)	15,5	15,5(2)	15,5(2)
> PREÇO	**99**	**15**	**70**
> CUSTO POR PÁGINA (R$)	**0,51**	**0,27**	**0,16**
CARTUCHO COLORIDO			
> PÁGINAS (15% DE COBERTURA)	114	55	404
> VOLUME DE TINTA (ML)	12	12(2)	12(2)
> PREÇO	**115**	**20**	**76,3**
> CUSTO POR PÁGINA (R$)	**1,01**	**0,36**	**0,19**
CUSTO/BENEFÍCIO	6,4	4,2	6,5

(1) MÉDIA ARITMÉTICA ENTRE OS ITENS QUALIDADE EM TEXTO E QUALIDADE EM IMAGENS.
(2) QUANDO REMANUFATURADO, O CARTUCHO PODE APRESENTAR UMA VARIAÇÃO DO VOLUME PARA MAIS OU PARA MENOS.

1 ORIGINAL LEXMARK



2 REMANUFATURADO MULTILASER



ORIGINAL X REMANUFATURADO
Nos testes do INFOLAB com cartuchos para a impressora Lexmark Z22, os resultados variaram muito. O original, da própria Lexmark, figura 1, foi fiel à definição das cores. O remanufaturado na fábrica da Multilaser, figura 2, rendeu mais e teve o menor custo por página, mas ficou com qualidade de imagem inferior.

"É preciso testar cada cartucho antes de embalar", diz o paulista Alexandre Ostrowiecki, de 25 anos, presidente da Multilaser, empresa paulista que recondiciona cartuchos em escala industrial e fabrica as próprias tintas. "A garantia vale para cartucho e equipamento." Ostrowiecki herdou o comando da fábrica do pai, que nos anos 90 foi para os Estados Unidos aprender os métodos de remanufatura com outras empresas do ramo. Hoje, a Multilaser tem uma rede especializada em captar cartuchos vazios para remanufatura. Compra mais de 100 mil por mês e paga entre 7 e 32 reais por cartucho, dependendo do modelo. A linha de produção da fábrica, em São Paulo, tem 200 funcionários. São remanufaturados mensalmente 180 mil cartuchos. Oitenta mil são jato de tinta. O resto é toner. A maior parte dos modelos é da HP, seguida por Lexmark, Xerox e Canon. E a Epson? Para essa marca a empresa só vende compatíveis importados. "O baixo imposto de importação compensa." A Multilaser fatura cerca de 160 milhões de reais por ano com cartuchos.

Longe das fábricas como a Multilaser, acontece muita coisa. Há desde precários sistemas de recarga com seringas a empresas pequenas que trabalham com máquinas eletrônicas de mesa importadas ou montadas por aqui. Os equipamentos custam entre 3 000 e 7 000 reais. Na média, os recursos incluem limpeza, vácuo e injeção calculada de tinta. Um dos negócios de Lucio Santos, dono da empresa JetCell, de São Paulo, e sócio da Abreci, a associação dos recondicionadores de cartuchos, é justamente este: montar e vender máquinas de recarga. Santos também importa e vende as tintas, oferece treinamento e vende para escritórios da cidade pacotes de cartuchos que duas funcionárias tratam de recarregar. É em empresas como a de Santos ou na internet que nascem os pequenos negócios de recarga domésticos

TESTE DO INFOLAB — HP 810C

	ORIGINAL	RECARREGADO NA RECARGA EXPRESSA
QUALIDADE EM TEXTO	7,0	5,8
QUALIDADE EM IMAGENS	6,5	5,5
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1][4]	7,4	5,7
CARTUCHO PRETO		
PÁGINAS (5% DE COBERTURA)	442	583
VOLUME DE TINTA (ML)	25	25[2]
PREÇO	**94,2**[3]	**15**
CUSTO POR PÁGINA (R$)	**0,21**	**0,03**
CARTUCHO COLORIDO		
PÁGINAS (15% DE COBERTURA)	436	346
VOLUME DE TINTA (ML)	30	30[2]
PREÇO	**105,8**	**20**
CUSTO POR PÁGINA (R$)	**0,24**	**0,06**
CUSTO/BENEFÍCIO	6,2	6,4

(1) MÉDIA ARITMÉTICA ENTRE OS ITENS QUALIDADE EM TEXTO E EM IMAGENS (2) QUANDO REMANUFATURADO, O CARTUCHO PODE APRESENTAR VARIAÇÃO DO VOLUME (3) R$ 188,40 (CAIXA COM 2 CARTUCHOS) (4) A HP GANHA 0,5 PONTO NA NOTA FINAL PELO DESEMPENHO NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003

TESTE DO INFOLAB — EPSON STYLUS C43UX

	ORIGINAL	RECARREGADO NO PLANETA DOS CARTUCHOS
QUALIDADE EM TEXTO	7,0	5,5
QUALIDADE EM IMAGENS	6,5	3,5
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	7,3	4,7
CARTUCHO PRETO		
PÁGINAS (5% DE COBERTURA)	192	161
VOLUME DE TINTA (ML)	10	10[2]
PREÇO	**42**	**15**
CUSTO POR PÁGINA (R$)	**0,22**	**0,09**
CARTUCHO COLORIDO		
PÁGINAS (15% DE COBERTURA)	112	159
VOLUME DE TINTA (ML)	25	25[2]
PREÇO	**69**	**20**
CUSTO POR PÁGINA (R$)	**0,61**	**0,13**
CUSTO/BENEFÍCIO	6,2	5,8

(1) MÉDIA ARITMÉTICA ENTRE OS ITENS QUALIDADE EM TEXTO E EM IMAGENS. (2) QUANDO REMANUFATURADO, O CARTUCHO PODE APRESENTAR VARIAÇÃO DO VOLUME. (3) A EPSON GANHA 0,5 PONTO PELO DESEMPENHO NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003

EPSON REPAGINADA

O técnico em eletrônica Francis Breitenborn, de 37 anos, trabalha com o pai na empresa Guter Past, em São Paulo. O negócio deles é vender tinta, kits de recarga e soluções do tipo "resetter para chips da Epson", "líquido para limpar cabeça de impressão" e "clipes que facilitam a recarga de cartuchos da HP sem a necessidade de perfurá-los".
Mas o que faz Francis perder o sono, e o fôlego, para atender a demanda e o telefone que não pára de tocar é uma solução que transforma alguns modelos de impressoras jato de tinta da Epson em miniplotters. As máquinas viram seres híbridos: uma parte do corpo Epson e outra genérica. A idéia veio da internet: com o "sistema contínuo de impressão", ou bulk ink, o usuário não troca de cartucho e a tinta dificilmente acaba. Na cirurgia, os cartuchos são ligados a mangueiras de silicone que levam a um reservatório com frascos de tinta de 100 ou 200 ml, atrás da máquina. Francis vende de três a cinco adaptações por dia, a 150 reais cada uma. O refil de 100 ml de tinta custa a partir de 16 reais. Quem são os corajosos? Dentistas, desempregados que montaram gráfica expressa, escritórios. "Gente que fica indignada com o preço dos cartuchos." Tem garantia? Sim. "As impressoras da Epson têm uma esponja, que acumula tinta, enche e transborda. Muita gente pensa que é a adaptação que faz a tinta vazar." Francis quer fazer o sistema evoluir para sugar a tinta da tal esponja. "Esse negócio é ótimo. Tiro vantagem da crise."


REENGENHARIA TOTAL: Epson com estoque de tinta

QUANTA TINTA TEM NO SEU CARTUCHO?

O Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial) baixou uma ordem para os cartuchos de impressora jato de tinta: o volume de insumo, em mililitros, tem de aparecer na embalagem de todos os cartuchos vendidos no Brasil. O prazo para a regularização das embalagens termina em 14 de julho. Vale para fabricantes e importadores de originais, compatíveis e recondicionados. A determinação é ótima para permitir comparação fácil de preços, já que a quantidade de tinta varia enormemente de cartucho para cartucho, de máquina para máquina e de marca para marca. O recurso de diminuir a tinta dos cartuchos e acenar com diminuição de preços vai ter de ir para o museu do marketing.

ou da Santa Ifigênia, o maior pólo de produtos de informática do país. "Eu mesmo já vendi pra eles", diz Santos. "Reparou como na Santa Ifigênia fica tudo meio escondido? Ninguém quer que o concorrente descubra qual a marca da máquina que ele usa." Segundo as estimativas de Santos, para encher um cartucho com tinta, insumo que equivale a cerca de 30% do custo do produto, gastam-se entre 2 e 3 reais com tinta de qualidade. Por isso, se a pessoa tiver uma carteira de clientes razoável, o retorno é muito rápido, na visão que ele tem da atividade. "É 10% de custo e 90% de lucro", garante Santos.

Para dar uma idéia da qualidade oferecida, **INFO** comparou originais e remanufaturados para impressoras Lexmark Z22, HP 810C e Epson StylusC43UX. Nos testes do INFOLAB, todos os cartuchos remanufaturados tiveram um desempenho técnico abaixo da média. Foram superados pelos originais na qualidade. Em alguns casos, comprar remanufaturados foi jogar dinheiro fora (*veja quadros nas páginas 58 e 59*). Ao contrário do que acontece com os compatíveis, o risco embutido na compra desse tipo de cartucho talvez seja alto demais, com as exceções de praxe.



MÁQUINA DA JETCELL: equipamentos que "lavam e recarregam" custam, em média, de 3 000 a 7 000 reais

O PREÇO DA NITIDEZ

Os gastos com cartuchos incomodam, mas a qualidade é cada vez melhor

POR **MAURÍCIO GREGO**

Sem dúvida, nunca se gastou tanto com cartuchos de tinta e de toner. Além de o volume de páginas impressas aumentar sempre, fotos e gráficos gastam mais tinta que os documentos de texto que predominavam no passado. Nesse cenário, a política dos fabricantes de vender as máquinas de uso pessoal por preços baixos e ganhar dinheiro com os cartuchos irrita muita gente. E, nas empresas usuárias, o fato de o preço dos suprimentos não cair como o dos equipamentos é sempre uma fonte de preocupações. Mas não dá para negar que o usuário recebe, hoje, muito mais qualidade de impressão e conveniência pelo valor gasto.

Em plena era da foto digital, imprimir com qualidade fotográfica (ou quase) pode parecer natural, mas o caminho para conseguir isso foi longo. Apenas seis anos atrás, uma impressora de 300 dpi já era considerada boa e alguns modelos de topo de linha trabalhavam a 600 dpi. As fotos tinham um aspecto granulado e, expostas num porta-retrato, começavam a desbotar depois de alguns meses. Hoje, certas impressoras chegam a 4 800 dpi. Com software de controle mais elaborado, uma mecânica precisa e combinações aprimoradas de papel e tinta, essas máquinas produzem imagens com qualidade semelhante à de um laboratório fotográfico.

Quem compara uma impressora a jato de tinta atual com uma de dez anos atrás pode achar que quase nada mudou. De fato, os princípios continuam os mesmos, mas os aprimoramentos são radicais. A tecnologia dessas impressoras começou a ser desenvolvida no final dos anos 70. Naquela época, num laboratório da Canon, alguém encostou um ferro de solda quente na agulha de uma seringa com tinta. Uma gota saltou da agulha, manchando a mesa. Esse método de ejeção térmica seria a base das impressoras da Canon e de fabricantes como HP, Lexmark e Xerox. A tinta acumulada numa minúscula câmara é aquecida por um resistor. O solvente se vaporiza, formando uma bolha de gás. A expansão da bolha força a tinta através do bico acoplado à câmara, fazendo com que uma gotícula seja lançada. É a versão microscópica do ferro de solda encostando na agulha.

A tecnologia de ejeção térmica evoluiu muito desde então. Em 1985, a cabeça de impressão de uma HP ThinkJet tinha 12 ejetores. Cada um disparava uma gota de 180 picolitros (trilionésimos de litros) a intervalos de 833 microssegundos. Hoje, os ejetores produzem gotas de apenas 4 picolitros. Para agilizar a impressão, o número de ejetores aumentou, chegando a mais de 500 em algumas máquinas. A velocidade também subiu. Cada ejetor atual leva menos de 30 microssegundos para expelir uma gotícula e estar pronto para a próxima.

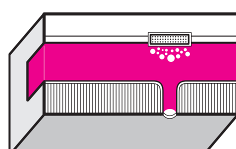
Ao mesmo tempo que a ejeção térmica evoluía, alguns fabricantes trilharam um caminho diferente. Em vez de usar uma bolha de gás, eles empregam um cristal piezelétrico para disparar a tinta. O cristal fica acoplado a uma cavidade cheia de tinta. Estimulado por um impulso elétrico, ele sofre uma rápida deformação. O movimento empurra a tinta pelo bico, disparando uma gotícula em direção ao papel. A primeira impressora a usar essa tecnologia foi a PT-80, lançada pela Siemens alemã em 1977. Hoje, a ejeção piezelétrica é empregada nas máquinas da Epson. Sua evolução foi semelhante à das máquinas de ejeção térmica: gotículas cada vez menores, disparadas com rapidez cada vez maior.

PINTURA DIGITAL

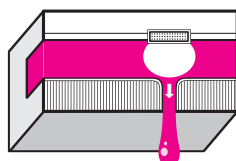
Uma coisa que mudou bastante nas impressoras inkjet foi a tinta. Sua composição foi sendo aperfeiçoada para produzir cores mais vibrantes. Nas impressoras específicas para fotos, o uso de tintas mais claras — além das básicas ciano, magenta, amarela e preta — permitiu reduzir o aspecto granulado que aparecia nas áreas de coloração menos intensa. Além disso, tintas mais estáveis resultam em impressões que não se degradam rapidamente. Alguns fabricantes prometem uma durabilidade de mais de cem anos para fotos impressas com a combinação correta de papel e tinta. Se a promessa será cumprida, só a próxima geração saberá. As tintas DuraBrite,

TÉRMICA **X** PIEZO

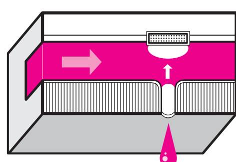
Impressoras térmicas usam calor para lançar a gota de tinta



1 Percorrido por uma corrente elétrica, o resistor aquece a tinta na câmara de pressão do ejetor. Pequenas bolhas começam a se formar. Uma cabeça de impressão térmica pode ter centenas de ejetores como este.

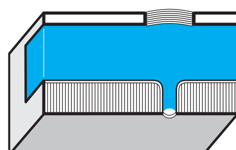


2 As bolhas juntam-se formando uma maior. Sua rápida expansão força uma gota de tinta a sair pelo bico do ejetor. Nas máquinas mais avançadas, o volume de tinta lançado é de apenas 4 picolitros.

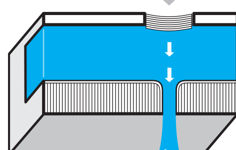


3 A gota de tinta atinge o papel. Ao mesmo tempo, o resistor se resfria, o que faz a bolha retrair-se. A redução do volume leva à entrada de mais tinta na câmara. O ciclo todo leva menos de 30 microssegundos.

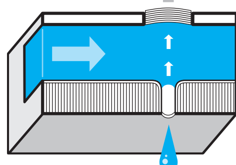
Na impressão piezelétrica, um cristal dispara a tinta



1 Um pulso elétrico é aplicado ao cristal piezelétrico, provocando deformação. Acendedores para fogão empregam cristais assim para transformar movimento em faíscas. Na impressora, é o contrário.



2 Cerca de 10 microssegundos depois do pulso elétrico, o avanço do cristal força a saída de uma gota de tinta pelo bico ejetor. O orifício de saída tem apenas um quinto do diâmetro de um fio de cabelo.



3 Enquanto a gota ejetada chega ao papel, imprimindo um minúsculo ponto, o cristal retrai-se, voltando à sua forma inicial. O movimento provoca a entrada de mais tinta na câmara de pressão.

da Epson, vão mais longe: quando usadas com papel especial, elas podem ser até imersas em água sem que a imagem fique manchada. Isso foi comprovado nos testes do INFOLAB. Para conseguir isso, a Epson recorreu a uma tinta baseada em pigmentos, partículas insolúveis que ficam em suspensão numa base líquida. Por ser maiores que as partículas de corante, as de pigmento não se deterioram facilmente com a luz. Além disso, como são insolúveis, resistem melhor à água. Hoje o mérito da resistência à água já não é só da Epson: fabricantes de tintas que emulam a DuraBrite também conseguem fórmulas que não borram quando molhadas.

Uma constatação agradável é que, apesar de os cartuchos estarem caros, as impressoras foram ficando mais baratas. Nos anos 80, as poucas máquinas a jato de tinta à venda nos Estados Unidos custavam acima de mil dólares. Ao longo da década de 90, o preço caiu, até que, no início de 2000, uma Olivetti JP 192 chegava às lojas no Brasil por 199 reais. É o patamar de preço onde estão, até hoje, as impressoras mais baratas.

PÁGINAS A LASER

Enquanto as máquinas a jato de tinta evoluíam, as impressoras a laser seguiram seu próprio caminho. Essa tecnologia surgiu em 1969, quando Gary Starkweather, um engenheiro da Xerox, adaptou um sistema de raios laser a uma copiadora. Modulando o feixe de laser, ele transferia imagens para o cilindro eletrostático da máquina. Em seguida, as imagens eram impressas em papel. A primeira laser construída pela Xerox imprimia uma página por segundo a 384 dpi. Em 1984, a HP apresentou a primeira impressora a laser desktop, a Laserjet. Tinha velocidade de 8 ppm e, pela primeira vez, usava um cartucho de toner descartável. Com essa máquina, o Macintosh e o software PageMaker, da Aldus (depois Adobe), surgiu a editoração eletrônica. Com o tempo, as máquinas a laser ficaram mais compactas, velozes e baratas. Nos últimos anos, a integração ao cartucho do toner de vários componentes que se desgastam simplificou sua manutenção. Hoje, o ramo que mais avança é o das lasers coloridas. Enquanto as primeiras impressoras desse tipo exigiam uma passagem do carro para cada cor básica, os modelos atuais depositam as quatro cores numa passagem única. A velocidade, que era um quarto da conseguida em preto, é agora igual à da impressão monocromática.

Para o futuro, há algumas tendências visíveis no mercado. Entre os usuários domésticos, há um avanço dos equipamentos multifuncionais. Eles estão disponíveis há anos, mas nunca foram populares. Agora, modelos mais econômicos começam a tornar essa opção mais atraente. Nos escritórios, o que avança é a impressão em cores. As máquinas a laser coloridas ainda são caras, mas seu preço já é um terço do que custavam alguns anos atrás. A HP prevê que, em dois anos, vai vender quantidades iguais de coloridas e monocromáticas. Hoje, a relação é de dez monocromáticas para cada colorida. Ainda que essa previsão pareça otimista, é certo que o uso de cores nas empresas tende a crescer.

FAÇA CADA GOTA DE TINTA VALER

Dicas e truques para economizar nos cartuchos e toners POR **ERIC COSTA**

Com o mililitro de tinta de impressão mais caro que o de um bom champanhe, economizar na hora de mandar os documentos para o papel é essencial. Veja, a seguir, algumas dicas para diminuir os gastos com cartuchos e toners, usando recursos de programas populares, alguns sharewares e freewares, ou apenas um pouco de bom senso e planejamento.

REGULE CADA MILILITRO

O jeito mais óbvio de economizar tinta é diminuir a quantidade usada em cada página. Fazer isso diretamente é fácil: basta configurar a impressora para o modo de rascunho (ou o ajuste equivalente de menor gasto, se o driver não tiver essa opção). O modo de rascunho funciona bem para os prints diários que só servirão para a leitura. No entanto, não use esse modo de impressão para páginas com código de barra que serão levadas ao banco (como a segunda-via de uma conta), pois elas terão boas chances de não ser reconhecidas pelos scanners das instituições financeiras.

Mesmo em impressos que necessitem de qualidade, é possível economizar tinta, usando um programa esperto. Trata-se do InkSaver (www.anasoft.com.br, por 89,90 reais), que possibilita um ajuste fino do uso de tinta. É só instalá-lo, escolher as impressoras que terão os gastos controlados e definir o percentual de economia. Nos testes do INFOLAB, o InkSaver mostrou-se capaz de poupar até 40% de tinta de inkjets, sem grandes perdas de qualidade. O programa não funciona com modelos com impressão a laser.



INKSAVER: o programa mostra, em reais, a economia com tinta

CRIE IMPRESSORAS VIRTUAIS

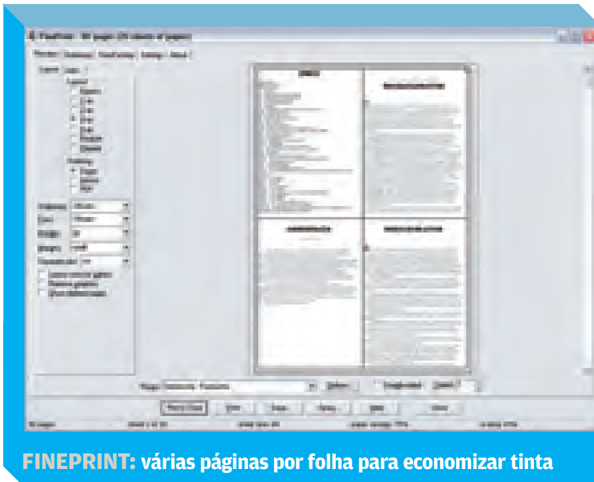
É muito chato ter de trocar as configurações da impressora a cada impressão, para economizar o máximo de tinta possível de acordo com cada documento. Um truque para agilizar essa operação é multiplicar sua impressora — ou a de seus funcionários. Isso não requer, claro, comprar outro hardware igual ao existente. Basta criar novos atalhos para a impressora no Windows. Todos esses atalhos apontam para o mesmo aparelho, mas cada um traz sua própria configuração.

Para criar um novo atalho, vá ao Painel de Controle e escolha a opção Impressoras e Aparelhos de Fax. Faça um clique duplo, em seguida, no ícone de Adicionar Impressora. Siga a instalação normal de uma nova impressora. Quando chegar a hora de definir o modelo da impressora, desmarque a opção Detectar e Instalar Automaticamente a Impressora Plug and Play. Depois, escolha, na lista de drivers, o modelo da impressora já instalada. O último passo será dar um nome para o novo atalho. Digite um nome descritivo para lembrar-se da configuração desse atalho. Por exemplo: Impressora-Rascunho. Daí, é só configurar o atalho com os ajustes de qualidade e cor de acordo com seu nome. Com as "impressoras virtuais" criadas, basta, antes de imprimir, escolher o atalho com a configuração de impressão desejada.

MAIS PÁGINAS POR FOLHA

Um jeito de economizar tanto tinta quanto papel é imprimir duas ou mais páginas em uma única folha. Diversos programas populares trazem suporte a esse recurso. Um deles é o Microsoft Word. Para escolher essa opção, vá ao menu Arquivo e selecione Imprimir. Na janela de impressão, localize a seção Zoom e mude a opção Páginas por Folha para o valor desejado.

No editor de textos do OpenOffice (o Writer) existe um truque para criar mais de uma página por folha. Vá ao menu Arquivo e selecione Visualizar Página. Clique no penúltimo botão, na janela de Visualizar Página. Será possível, então, configurar quantas páginas aparecerão por folha. Ajuste os valores de linhas e colunas de forma a colocar o número de páginas desejado. Pode ser necessário também mudar a orientação da página entre Retrato e Paisagem (na seção Formato) para otimizar o uso da folha de papel. Depois, clique em OK e em seguida no antepenúltimo botão na janela de Visualizar Impressão, para imprimir as folhas com os ajustes escolhidos.


FINEPRINT: várias páginas por folha para economizar tinta

Para programas que não trazem o recurso de muitas páginas por folha, existe a opção de usar o FinePrint (www.info.abril.com.br/download/1421.shl). Esse shareware imprime até oito páginas em uma folha de papel, além de ordenar o documento para gerar livretos e brochuras. Usar o FinePrint é moleza. Ele se instala como uma impressora no Windows. Para usar os recursos do FinePrint, basta imprimir em qualquer programa, escolhendo a impressora criada pelo shareware. Em seguida, ele abre uma janela que permite escolher quantas páginas serão impressas por folha, além de opções para fazer livretos, aumentar ou ajustar margens e muito mais.

WEB NO PAPEL

Imprimir páginas web com eficiência não é tão simples quanto clicar no ícone com desenho de impressora no browser. A dica mais óbvia na hora de mandar uma página web para o papel é verificar se existe uma versão própria para imprimir (chamada, nos sites em inglês, de printer-friendly). Essa versão remove propagandas, imagens e é formatada para caber em folhas de papel nos tamanhos mais comuns (A4 e carta). Se não existir a opção printer-friendly, use sempre o recurso Visualizar Impressão para verificar se pedaços da página web não vão ficar de fora do papel.

Se a idéia é imprimir um trecho do texto da página web, selecione-o com o mouse, vá ao menu Arquivo e selecione Imprimir. Na tela de impressão, escolha a opção Seleção. Outra maneira de fazer essa operação é copiar o texto para um novo documento (no Microsoft Word ou OpenOffice, por exemplo). Nesse caso, ainda há a vantagem de poder ajustar a fonte.

Quem usa o navegador Mozilla (ou sua versão light, o FireFox), conta com um recurso extra para evitar a perda de pedaços da página na impressão. Vá ao menu File e escolha Print Preview. Na janela que aparece, vá ao comando Scale e selecione Shrink to Fit. A página será redimensionada, de forma que ela caiba (em relação à largura) na folha de papel. Quem quiser pode mexer no tamanho manualmente, usando os percentuais de zoom existentes no comando Scale.

SEM SAIR DO DIGITAL

A maneira mais eficaz de economizar tinta é não imprimir. Óbvio!!! Quanto mais forem evitados os prints desnecessários, menores serão os gastos com cartuchos. Existem duas boas alternativas para guardar um documento, sem precisar passá-lo para o papel.

Se o conteúdo estiver em uma página web, o Internet Explorer traz a opção de salvá-la em disco, com imagens e tudo. Para isso, vá ao menu Arquivo e escolha Salvar como. Depois, na opção Salvar Como Tipo, selecione Arquivo da Web, Arquivo Simples. Será gerado um único arquivo (com a extensão MHT), que pode ser aberto posteriormente no Internet Explorer e mostrará a página como foi vista antes de ser gravada.

A outra opção de guardar um documento é gravá-lo em PDF. Para essa operação, existe um bom freeware: o PDF995 (www.info.abril.com.br/download/2078.shl). Ele se instala como uma impressora do Windows. Para transformar um documento em PDF, basta imprimi-lo pelo PDF995 e salvar o arquivo gerado pelo software.



TI NA ALMA DO NEGÓCIO

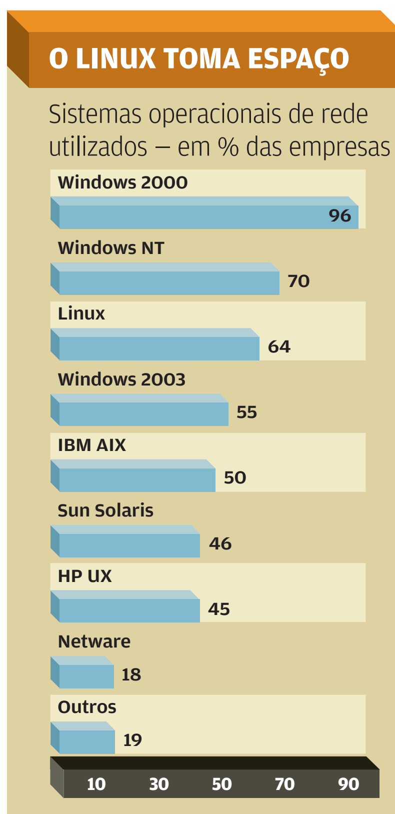
Saiba o que as empresas high tech fazem para ultrapassar a concorrência

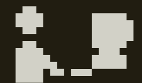
POR **LUCIA REGGIANI**

Onde fica a fronteira entre a tecnologia e o negócio? Em algum lugar do passado, responderiam os bancos, disparados os maiores usuários de tecnologia da informação no país. TI se tornou tão vital para os bancos que são deles os três primeiros lugares no ranking da nona Pesquisa **INFO** "As 100 Empresas Mais Ligadas do Brasil". No pódio, Bradesco em primeiro e Itaú em segundo, mantendo as posições alcançadas no levantamento anterior, com Banco do Brasil no terceiro posto. O trio peso pesado investiu 916 milhões de dólares em tecnologia da informação em 2003, quase o dobro do ano anterior, e promete aumentar a dose este ano, com mais 1,3 bilhão.

Mas não é apenas o setor bancário que respira e transpira tecnologia. A nona Pesquisa **INFO** destaca outros 21 setores em que a estrutura de TI é fundamental para os negócios, fornecendo informações críticas para a tomada de decisão em tempo real, controles de produção mais eficientes e vantagens competitivas importantes, entre outros benefícios. É o caso da Petrobras, a quarta colocada no ranking geral e a primeira no setor de petróleo; da operadora de telecomunicações Brasil Telecom, sexta no ranking e número um na grande área da tecnologia; e da rede de super e hipermercados Pão de Açúcar, a décima terceira empresa mais ligada do país e líder no varejo.

O grupo de vanguarda das 100 empresas mais ligadas investiu em tecnologia 2,3 bilhões de dólares no ano passado, 700 milhões de dólares a mais do que as vencedoras do levantamento anterior. Para 2004, a previsão é de que esse bolo cresça pelo menos 17% em relação ao de 2003, uma vez que apenas 18 empresas pretendem investir menos este ano. O destino dos re-



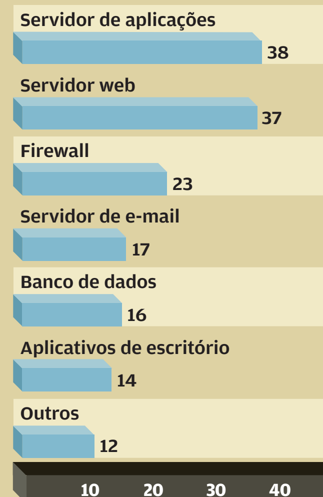




AGÊNCIA BRADESCO: sofisticação tecnológica para atender a alta renda

SOFTWARE LIVRE AVANÇA

Uso de código-fonte aberto – em % das empresas

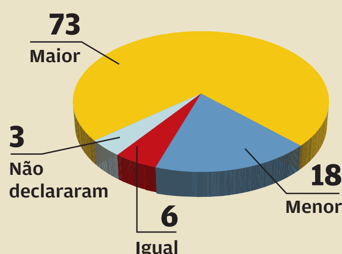


cursos é dos mais variados, dependendo das prioridades e do estágio da infiltração da tecnologia no negócio da empresa. No Bradesco, líder do ranking, os 398,8 milhões de dólares investidos em 2003 foram consumidos em boa parte pela incorporação dos bancos Mercantil de São Paulo, BBV e BCN à estrutura de tecnologia da instituição e pela equalização do parque instalado. A operação envolveu a troca de 2 400 servidores e a instalação do sistema operacional Windows 2000 em 4 200 máquinas, além de nivelar a capacidade de comunicação das agências em 64 Kbps. “Agora estamos com a tecnologia na ponta dos cascos”, diz Laércio Albino Cezar, vice-presidente executivo do Bradesco, no ponto para alavancar os negócios da instituição.

No Bradesco, como nas outras grandes empresas, o hardware é o maior devorador do orçamento de TI, levando mais de 40% do bolo, em média. Nada mais natural. Até o final de 2003, as 100 mais ligadas contabilizavam um parque de 853 020 micros, 64 326 servidores, 162 mainframes e uma capacidade de armazenamento de dados de respeitáveis 4,7 petabytes. Para dar conta de manter e atualizar essa estrutura, essas empresas empregam diretamente 25 mil profissionais de TI, mas estão cada vez mais partindo para os serviços de terceiros – o outsourcing já consome, em média, 34% do orçamento. Em casos extremos, como o da montadora General Motors, que terceirizou até a impressão de documentos, e o da Xerox, o percentual de serviços con-

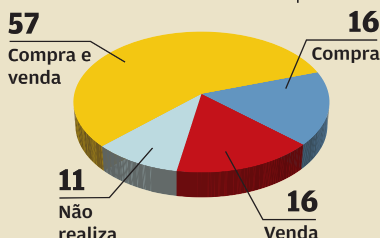
INVESTIMENTOS CRESCEM

Previsão de investimento para 2004 – em % das empresas



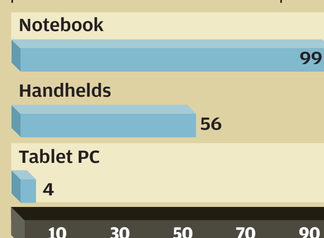
MAIS NEGÓCIOS ONLINE

Operações comerciais na internet – em % das empresas



MUITOS PORTÁTEIS

Utilização de computadores portáteis – em % das empresas



tratados fora de casa chega a 95%. Mas já passa de 70% em companhias como Siemens, Telefônica, Alcoa, Souza Cruz, Fiat e Companhia Suzano, e até nas estatais Caixa Econômica Federal, Prodeb e CPTM. Os percentuais elevados de terceirização em TI indicam que esse segmento de serviços amadureceu e é confiável o suficiente para fazer as grandes empresas delegarem as atividades meio e se concentrarem no negócio principal, mantendo um quadro de pessoal enxuto.

AS TECNOLOGIAS

A despeito do quiprocó com a SCO, disposta a tentar arrancar dinheiro de qualquer coisa que cheire software livre, o Linux prossegue na conquista de espaço nas redes corporativas. O sistema operacional do pingüim é utilizado por 64% das empresas mais ligadas, num avanço de 12 pontos percentuais em relação à pesquisa anterior. No comércio varejista, o Linux é quase uma unanimidade. São dele os terminais de ponto-de-venda dos super e hipermercados Pão de Açúcar e Carrefour, e as redes da Casas Bahia e da Lojas Renner. A capacidade de aproveitar melhor os recursos de hardware e derrubar os gastos com licença de software levaram o Linux também para os caixas eletrônicos do Banco do Brasil, o mainframe da Brasil Telecom e todo o ambiente do serviço de acesso à internet em banda larga BrTurbo, oferecido pela operadora. “Fizemos uma estrondosa economia deixando de pagar o aluguel do sistema operacional do mainframe”, diz Waldeck Araújo, diretor de tecnologia da Brasil Telecom.

Perderam espaço para o Linux os outros sabores de Unix e o Netware, da Novell, que caiu de uma utilização de 30% para 18% na pesquisa. Para os sistemas da Microsoft, nenhum susto. O Windows 2000 reina estável em 96% das redes, enquanto o Windows Server 2003, que mal saiu da caixa, roda em 55% das companhias.

Já que o Linux tem se dado bem nas corporações nos últimos dois anos, a nona Pesquisa **INFO** foi investigar se a receptividade se estende ao software de código-fonte aberto em geral. Das 100 empresas mais ligadas, 62 disseram utilizar software livre, principalmente como servidor de aplicações (38%), servidor web (37%) e firewall (23%), seguidos de servidor de e-mail (17%), banco de dados (16%) e aplicativos de escritório (14%). Além das utilizações clássicas, o software livre foi adotado como proxy nas empresas CPTM, Prodesp, Banco do Brasil e Weg Indústrias, e na automação comercial das Casas Bahia e das Lojas Colombo.

AS 10 EMPRESAS MAIS LIGADAS

1	BRADESCO	6	BRASIL TELECOM
2	ITAÚ	7	SANTANDER BANESPA
3	BANCO DO BRASIL	8	VIVO
4	PETROBRAS	9	SERPRO
5	UNIBANCO	10	CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

OS 10 MAIS...

...entre os bancos

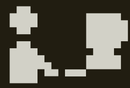
1	BRADESCO	6	CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
2	ITAÚ	7	ABN AMRO REAL
3	BANCO DO BRASIL	8	BANKBOSTON
4	UNIBANCO	9	BANCO SANTOS
5	SANTANDER BANESPA	10	CITIBANK

...entre as empresas de tecnologia

1	BRASIL TELECOM	6	TELEFÔNICA SÃO PAULO
2	VIVO	7	HEWLETT PACKARD
3	SERPRO	8	CTBC TELECOM
4	EMBRATEL	9	CLARO
5	SIEMENS	10	TELEMIG CELULAR

AS MAIS LIGADAS POR SETOR

ALCOA	METALURGIA
BASF	QUÍMICO
BRADESCO	BANCÁRIO
BRASIL TELECOM	TECNOLOGIA
CAMARGO CORRÊA CIMENTOS	CONSTRUÇÃO
CARGILL AGRÍCOLA	AGRIBUSINESS
CORREIOS	SERVIÇOS PÚBLICOS
CSN	SIDERURGIA
EMBRACO	ELETROMECÂNICO
EMBRAER	AERONÁUTICO
GLAXOSMITHKLINE	FARMACÊUTICO
GM	AUTOMOBILÍSTICO
GRUPO POSITIVO	EDUCAÇÃO
MCDONALD'S	SERVIÇOS
NATURA	COSMÉTICOS
PÃO DE AÇÚCAR	VAREJO
PETROBRAS	PETRÓLEO
PORTO SEGURO	SEGUROS
SADIA	ALIMENTOS
SÃO PAULO ALPARGATAS	TÊXTEIS
SUBMARINO	COMÉRCIO ELETRÔNICO
VOTORANTIM	PAPEL E CELULOSE



AS COMPANHIAS MAIS LIGADAS

	EMPRESA	SEDE	SETOR	MICROS	SERVIDORES	INVESTIMENTO EM TI EM 2003 (US$ MILHARES)[1]	PREVISÃO DE INVESTIMENTO EM 2004 (US$ MILHARES)[1]	FATURAMENTO EM 2003 (US$ MILHARES)[1]
1	Bradesco	Osasco (SP)	Bancário	89 146	6 381	398 827,9	507 244,0	4 395 246,6
2	Itaú	São Paulo (SP)	Bancário	82 982	7 382	270 551,8	266 970,5	3 867 491,5
3	Banco do Brasil	Brasília (DF)	Bancário	79 042	12 353	246 768,7	390 688,6	3 972 000,7
4	Petrobras	Rio de Janeiro (RJ)	Petróleo	42 000	2 500	88 881,7	125 345,9	39 068 858,9
5	Unibanco	São Paulo (SP)	Bancário	28 620	1 700	91 160,7	91 160,7	2 329 806,3
6	Brasil Telecom	Brasília (DF)	Tecnologia	12 500	818	68 403,1	NI	3 606 381,2
7	Santander Banespa	São Paulo (SP)	Bancário	38 045	2 486	197 536,7	156 587,9	2 603 652,9
8	Vivo	São Paulo (SP)	Tecnologia	12 000	1 500	58 928,9	65 114,8	797 330,3
9	Serpro	Brasília (DF)	Tecnologia	42 057	2 205	4 819,8	15 927,2	282 193,3
10	Caixa Econômica Federal	Brasília (DF)	Bancário	101 000	10 000	98 974,4	162 786,9	1 879 066,3
11	Embratel	Rio de Janeiro (RJ)	Tecnologia	16 000	600	44 278,0	44 603,6	2 279 016,8
12	Siemens	São Paulo (SP)	Tecnologia	6 205	260	31 277,2	32 180,4	1 515 871,7
13	Pão de Açúcar	São Paulo (SP)	Varejo	8 000	600	17 906,6	NI	4 167 344,9
14	Telefônica São Paulo	São Paulo (SP)	Tecnologia	16 500	1 192	76 347,1	62 640,4	5 274 295,9
15	GM	São Caetano do Sul (SP)	Automobilístico	5 632	141	18 069,3	20 999,5	3 418 525,2
16	Hewlett Packard	Barueri (SP)	Tecnologia	2 809	104	13 088,1	14 715,9	879 049,3[2]
17	Correios	Brasília (DF)	Serviços públicos	33 000	1 100	92 247,8	126 772,3	1 920 885,6
18	Porto Seguro	São Paulo (SP)	Seguros	6 036	200	20 280,0	22 139,0	699 383,0
19	ABN Amro Real	São Paulo (SP)	Bancário	20 000	2 000	27 692,1	58 302,0	2 231 157,4
20	BankBoston	São Paulo (SP)	Bancário	5 307	264	10 743,9	9 767,2	831 136,6
21	Grupo Ultra	São Paulo (SP)	Petróleo	3 000	139	9 116,1	4 232,5	1 498 869,6
22	CTBC Telecom	Uberlândia (MG)	Tecnologia	1 600	240	1 627,9	2 604,6	252 808,1
23	Banco Santos	São Paulo (SP)	Bancário	1 100	85	7 162,6	9 116,1	171 251,8
24	Alcoa	São Paulo (SP)	Metalurgia	3 400	170	4 883,6	3 906,9	911 606,7
25	Basf	São Bernardo do Campo (SP)	Química	2 998	50	13 023,0	14 650,8	1 172 065,8
26	Claro	Rio de Janeiro (RJ)	Tecnologia	5 490	940	29 317,6	33 371,3	1 180 504,6
27	Embraer	São José dos Campos (SP)	Aeronáutico	9 400	300	4 883,6	7 162,6	1 953 442,9
28	Telemig Celular	Belo Horizonte (MG)	Tecnologia	2 024	224	10 077,0	10 116,0	461 937,2
29	Casas Bahia	São Caetano do Sul (SP)	Varejo	9 000	400	16 278,7	22 790,2	1 920 885,6
30	TV Globo	Rio de Janeiro (RJ)	Comunicação	3 900	237	4 004,6	7 162,6	1 079 277,2
31	Citibank	São Paulo (SP)	Bancário	4 000	270	9 441,6	14 650,8	680 924,2
32	Souza Cruz	Rio de Janeiro (RJ)	Tabaco	3 161	132	7 162,6	7 162,6	2 216 050,8
33	Caesb	Brasília (DF)	Serviços públicos	1 615	26	3 251,4	4 069,7	132 031,8
34	Pirelli Pneus	Santo André (SP)	Automobilístico	2 000	92	1 025,6	1 237,2	716 262,4[2]
35	SulAmérica	Rio de Janeiro (RJ)	Seguros	5 902	230	5 072,4	7 356,3	1 530 197,0
36	Lojas Colombo	Farroupilha (RS)	Varejo	3 630	364	1 465,1	1 953,4	345 108,3
37	Bunge Fertilizantes	São Paulo (SP)	Químico	2 500	80	6 837,1	11 395,1	1 399 967,4
38	McDonald's	Barueri (SP)	Serviços	3 000	32	6 413,8	6 511,5	551 245,3
39	Xerox do Brasil	Rio de Janeiro (RJ)	Tecnologia	2 700	100	3 255,7	5 860,3	801 000,0[2]
40	Marítima Seguros	São Paulo (SP)	Seguros	1 100	60	1 790,7	2 279,0	234 803,8
41	CSN	Rio de Janeiro (RJ)	Siderurgia	4 600	200	7 488,2	8 139,3	2 699 560,5
42	MRS Logística	Juiz de Fora (MG)	Serviços	895	40	1 497,6	1 920,9	438 592,2
43	Accenture	São Paulo (SP)	Consultoria	2 038	22	2 449,9	2 409,2	211 928,1
44	AGF Brasil	São Paulo (SP)	Seguros	1 500	110	1 595,3	3 223,2	390 688,6
45	GlaxoSmithKline	Rio de Janeiro (RJ)	Farmacêutico	1 000	50	813,9	976,7	153 670,8
46	Atento	São Paulo (SP)	Tecnologia	12 899	572	2 930,2	3 418,5	208 204,5
47	Telefônica Empresas	São Paulo (SP)	Tecnologia	709	194	3 906,9	6 511,5	222 953,0
48	Roche	São Paulo (SP)	Farmacêutico	1 850	130	5 860,3	7 325,4	433 013,2
49	Embraco	Joinville (SC)	Eletromecânico	2 500	74	1 465,1	2 930,2	618 590,3
50	Cargill Agrícola	São Paulo (SP)	Agribusiness	3 000	150	4 883,6	6 511,5	2 930 164,4

MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: INVESTIMENTO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM 2003 (20%), NÚMERO DE MICROS (20%), TECNOLOGIAS UTILIZADAS (15%), CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO FUNCIONÁRIOS PELA INTERNET (3%). C: COMPRA. V: VENDA. C&V: COMPRA E VENDA (1) INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELAS EMPRESAS EM REAIS DIVIDIDOS PELA TAXA MÉDIA DE VENDA DO DÓLAR EM 2003 FORNECIDA PELO BANCO CENTRAL DO

PROFISSIONAIS DE INFORMÁTICA CONTRATADOS	OUTSOURCING (EM % DO ORÇAMENTO DE TI)	USO DE SOFTWARE LIVRE	CONEXÃO À INTERNET (EM KBPS)	CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO (EM TERABYTES)	TRANSAÇÕES COMERCIAIS PELA INTERNET	% DA ADMINISTRAÇÃO FEITA PELA INTRANET	E-LEARNING	NOTA	
3 461	29	Sim	136 000	440,6	C&V	100	Sim	95,9	**1**
2 608	11	Sim	155 000	177,6	C&V	100	Sim	92,9	**2**
1 847	12	Sim	310 000	282,9	C&V	100	Sim	89,2	**3**
1 200	40	Sim	68 000	1 000,0	C&V	70	Sim	82,6	**4**
1 200	12	Não	60 000	70,0	C&V	100	Sim	80,2	**5**
424	56	Sim	2 000 000	400,0	C&V	60	Sim	75,2	**6**
518	41	Sim	34 000	49,2	C&V	50	Sim	74,5	**7**
395	30	Sim	48 000	300,0	C&V	90	Sim	74,1	**8**
3 487	20	Sim	500 000	532,0	C	100	Sim	73,8	**9**
1 500	75	Não	455 000	120,0	C	90	Sim	73,2	**10**
320	20	Sim	100 000	130,0	C&V	50	Sim	71,9	**11**
30	70	Sim	17 000	23,0	C&V	100	Sim	68,5	**12**
95	20	Sim	16 000	50,0	C&V	70	Sim	68,2	**13**
295	77	Sim	34 000	120,0	C&V	20	Sim	67,9	**14**
42	95	Não	8 000	50,0	C&V	20	Sim	64,9	**15**
42	30	Sim	80 000	3,0	C&V	100	Sim	64,9	**16**
850	25	Sim	34 000	21,5	C&V	10	Sim	64,6	**17**
290	28	Sim	6 512	15,0	C&V	30	Sim	64,5	**18**
1 435	17	Sim	68 000	60,0	C&V	20	Não	62,6	**19**
403	13	Sim	8 000	15,0	C&V	70	Sim	60,9	**20**
86	15	Sim	6 000	10,0	C&V	70	Sim	60,3	**21**
49	50	Não	360 000	30,0	C&V	50	Sim	60,2	**22**
12	65	Não	4 000	5,0	C&V	100	Sim	59,6	**23**
73	75	Sim	4 000	4,0	C&V	90	Sim	59,6	**24**
60	28	Não	2 000	3,0	C&V	50	Sim	59,3	**25**
296	18	Sim	34 000	115,0	V	40	Não	58,7	**26**
214	20	Sim	12 000	30,0	C&V	40	Sim	58,5	**27**
80	50	Sim	10 000	15,0	C&V	60	Sim	57,4	**28**
130	0	Sim	4 000	18,0	Não realiza	100	Não	57,3	**29**
50	64	Sim	14 000	8,5	C&V	60	Sim	57,1	**30**
106	24	Não	8 000	2,0	C&V	80	Sim	56,5	**31**
39	85	Sim	2 048	20,0	C&V	70	Não	56,5	**32**
8	50	Sim	2 048	0,8	C	100	Sim	55,5	**33**
40	50	Não	2 048	9,0	C&V	70	Sim	55,4	**34**
538	25	Não	6 144	10,0	C&V	90	Sim	55,4	**35**
42	30	Sim	2 000	2,0	C&V	90	Não	54,9	**36**
65	20	Sim	2 000	2,6	C&V	20	Sim	53,7	**37**
8	x	Sim	7 000	1,3	C&V	40	Sim	53,7	**38**
22	95	Não	2 000	3,0	C&V	30	Sim	53,6	**39**
50	50	Não	2 000	4,0	C&V	50	Não	53,4	**40**
145	30	Sim	1 500	10,0	C	20	Sim	53,2	**41**
36	60	Sim	2 000	5,4	C&V	70	Sim	52,9	**42**
18	28	Não	8 152	2,2	C	100	Sim	52,9	**43**
83	21	Sim	2 000	5,0	C&V	90	Não	52,6	**44**
26	11	Não	1 000	1,0	C&V	30	Sim	52,3	**45**
221	26	Sim	8 000	15,0	Não realiza	60	Sim	52,2	**46**
31	80	Sim	6 000	120,0	Não realiza	50	Sim	52,2	**47**
35	20	Não	5 000	2,5	V	20	Sim	52,0	**48**
47	25	Não	2 000	5,0	C	100	Não	51,5	**49**
100	20	Sim	2 000	10,0	C&V	40	Não	51,5	**50**

DE DADOS (13%), CONEXÃO À INTERNET (10%), TRANSAÇÕES COMERCIAIS PELA INTERNET (5%), INTEGRAÇÃO DE VOZ E DADOS NA REDE (5%), USO DA INTRANET NA ADMINISTRAÇÃO (5%), COMPUTAÇÃO PORTÁTIL (4%) E TREINAMENTO DE
BRASIL (3,0715 REAIS). (2) CALCULADO OU ESTIMADO PELA INFO. NI: NÃO INFORMADO

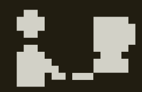
AS COMPANHIAS MAIS LIGADAS

	EMPRESA	SEDE	SETOR	MICROS	SERVIDORES	INVESTIMENTO EM TI EM 2003 (US$ MILHARES)[1]	PREVISÃO DE INVESTIMENTO EM 2004 (US$ MILHARES)[1]	FATURAMENTO EM 2003 (US$ MILHARES)[1]
51	Bradesco Seguros	Rio de Janeiro (RJ)	Seguros	5 616	270	40 696,7	40 696,7	4 268 924,0
52	Natura	Itapecerica da Serra (SP)	Cosméticos	1 800	99	9 829,1	11 269,1	618 590,3
53	Camargo Corrêa Cimentos	São Paulo (SP)	Construção	510	16	1 596,2	1 693,0	304 946,4
54	Sadia	São Paulo (SP)	Alimentos	3 900	192	3 248,6	15 549,1	1 906 376,4
55	Unisys	Rio de Janeiro (RJ)	Tecnologia	2 300	230	5 209,2	4 883,6	236 440,0[2]
56	Ticket	São Paulo (SP)	Serviços	1 000	80	3 255,7	6 511,5	1 399 967,4
57	Construções Camargo Corrêa	São Paulo (SP)	Construção	1 963	72	1 016,2	1 205,2	356 828,9
58	Locaweb	São Paulo (SP)	Tecnologia	105	134	667,4	976,7	5 795,2
59	Prodeb	Salvador (BA)	Tecnologia	3 500	85	454,2	6 837,1	15 217,3
60	Bandeirante Energia	São Paulo (SP)	Tecnologia	960	75	24 706,2	26 698,4	512 719,8
61	Microsoft	São Paulo (SP)	Tecnologia	600	35	2 930,2	2 767,4	301 058,1
62	Grupo Positivo	Curitiba (PR)	Educação	3 700	120	1 627,9	1 953,4	162 786,9
63	Unibanco AIG	São Paulo (SP)	Seguros	1 370	100	4 883,6	7 813,8	1 237 180,5
64	Contax	Rio de Janeiro (RJ)	Tecnologia	15 000	320	6 837,1	10 581,1	149 438,4
65	WEG Indústrias	Jaraguá do Sul (SC)	Eletromecânico	2 890	80	2 669,7	3 581,3	656 067,3
66	Votorantim	São Paulo (SP)	Papel e celulose	2 200	180	6 511,5	4 232,5	813 934,6
67	Rhodia	São Paulo (SP)	Químico	1 700	70	1 953,4	2 279,0	716 262,4
68	Eaton Transmissores	Valinhos (SP)	Automobilístico	1 320	51	3 401,6	3 997,7	247 436,1
69	Chocolates Garoto	Vila Velha (ES)	Alimentos	780	38	1 009,3	3 418,5	276 737,8
70	Spread Teleinformática	São Paulo (SP)	Tecnologia	300	40	488,4	813,9	47 208,2
71	Promon	São Paulo (SP)	Tecnologia	650	25	1 627,9	2 213,9	165 065,9
72	TAM	São Paulo (SP)	Aeronáutico	6 000	182	24 743,6	21 162,3	1 139 508,4
73	Casas Pernambucanas	São Paulo (SP)	Varejo	4 000	400	5 860,3	8 790,5	591 893,2
74	Microsiga	São Paulo (SP)	Tecnologia	1 100	150	4 948,7	4 558,0	89 532,8
75	Itautec Philco	Manaus (AM)	Tecnologia	2 800	50	1 302,3	813,9	455 803,4
76	Ale Combustíveis	Belo Horizonte (MG)	Petróleo	306	26	325,6	325,6	522 209,0
77	Robert Bosch	Campinas (SP)	Automobilístico	4 000	90	11 395,1	11 395,1	813 934,6
78	Aracruz Celulose	Aracruz (ES)	Papel e celulose	1 350	85	2 775,8	3 210,1	1 092 809,1
79	Fiat Automóveis	Betim (MG)	Automobilístico	2 700	80	2 279,0	2 930,2	2 246 459,4
80	São Paulo Alpargatas	São Paulo (SP)	Têxteis	1 100	75	976,7	1 302,3	290 086,3
81	CTEEP	São Paulo (SP)	Serviços públicos	2 200	56	3 353,4	4 427,8	283 249,2
82	Indiana	São Paulo (SP)	Seguros	430	40	651,1	944,2	77 727,2
83	Submarino	São Paulo (SP)	Comércio eletrônico	270	38	488,4	911,6	68 891,4
84	Nokia	São Paulo (SP)	Tecnologia	1 000	50	15 139,2[2]	NI	1 513 918,3[2]
85	Liberty Paulista	São Paulo (SP)	Seguros	960	128	651,1	1 107,0	137 544,0
86	V&M	Belo Horizonte (MG)	Siderurgia	1 575	59	2 539,5	1 627,9	400 455,8
87	Philip Morris	Curitiba (PR)	Diversos	947	65	1 325,1	2 100,0	459 900,0[2]
88	Companhia Suzano	São Paulo (SP)	Papel e celulose	2 300	70	4 232,5	4 883,6	651 147,6
89	CPTM	São Paulo (SP)	Transportes	1 300	40	1 953,4	2 604,6	113 950,8
90	Norberto Odebrecht	São Paulo (SP)	Construção	1 500	20	325,6	488,4	1 505 127,8
91	Transpetro	Rio de Janeiro (RJ)	Transportes	4 500	61	3 152,5	15 014,2	705 174,3
92	Correio Braziliense	Brasília (DF)	Imprensa	800	42	1 302,3	976,7	52 091,8
93	PrimeSys	São Paulo (SP)	Tecnologia	450	25	1 953,4	1 953,4	92 788,5
94	Ripasa	São Paulo (SP)	Papel e celulose	1 200	60	2 604,6	3 255,7	395 051,3[2]
95	Atlas Schindler	São Paulo (SP)	Eletromecânico	1 600	55	1 627,9	1 302,3	227 901,7
96	Celepar	Curitiba (PR)	Tecnologia	688	82	1 755,4	1 953,4	24 522,8
97	Ponto Frio	Rio de Janeiro (RJ)	Varejo	5 400	408	3 809,2	4 069,7	813 934,6[2]
98	Biosintética	São Paulo (SP)	Farmacêutico	496	17	1 139,5	1 758,1	87 904,9
99	Carbocloro	Cubatão (SP)	Químico	292	11	367,9	322,3	179 065,6
100	Caixa Seguros	Brasília (DF)	Seguros	1 200	100	4 883,6	5 860,3	651 147,6

MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: INVESTIMENTO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM 2003 (20%), NÚMERO DE MICROS (20%), TECNOLOGIAS UTILIZADAS (15%), CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO
FUNCIONÁRIOS PELA INTERNET (3%). C: COMPRA. V: VENDA. C&V: COMPRA E VENDA (1) INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELAS EMPRESAS EM REAIS DIVIDIDOS PELA TAXA MÉDIA DE VENDA DO DÓLAR EM 2003 FORNECIDA PELO BANCO CENTRAL DO

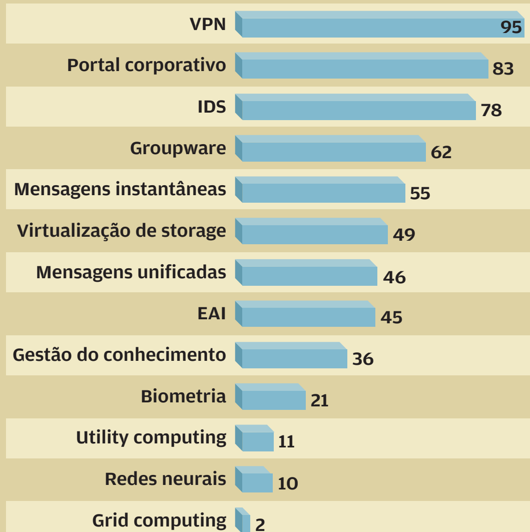
PROFISSIONAIS DE INFORMÁTICA CONTRATADOS	OUTSOURCING (EM % DO ORÇAMENTO DE TI)	USO DE SOFTWARE LIVRE	CONEXÃO À INTERNET (EM KBPS)	CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO (EM TERABYTES)	TRANSAÇÕES COMERCIAIS PELA INTERNET	% DA ADMINISTRAÇÃO FEITA PELA INTRANET	E-LEARNING	NOTA	
635	35	Sim	8 000	35,0	V	20	Sim	51,4	**51**
80	28	Não	6 000	6,0	C&V	30	Sim	51,2	**52**
5	54	Sim	10 000	2,0	V	80	Sim	51,2	**53**
35	42	Não	2 000	15,0	C&V	10	Sim	51,2	**54**
275	8	Não	5 000	9,4	Não realiza	70	Sim	51,0	**55**
133	60	Sim	4 000	4,0	C&V	70	Sim	50,8	**56**
10	10	Sim	2 000	3,6	C&V	40	Sim	50,5	**57**
0	0	Sim	225 000	5,0	C&V	100	Não	50,5	**58**
348	70	Não	34 000	2,0	C	80	Sim	50,0	**59**
30	60	Sim	1 500	7,0	C	50	Não	49,6	**60**
13	0	Não	12 000	5,0	Não realiza	80	Sim	49,6	**61**
80	20	Sim	12 000	80,0	C&V	20	Sim	49,5	**62**
80	48	Não	64 000	2,0	V	30	Sim	49,4	**63**
56	60	Não	2 000	5,0	Não realiza	20	Não	49,4	**64**
139	8	Sim	4 000	5,0	C&V	30	Não	49,3	**65**
50	45	Sim	3 000	6,0	C&V	20	Sim	49,1	**66**
37	45	Não	1 200	25,0	C&V	30	Sim	48,8	**67**
23	32	Não	2 048	8,3	Não realiza	90	Sim	48,5	**68**
29	16	Sim	1 000	20,0	C&V	50	Não	48,3	**69**
1 800	15	Sim	1 000	1,0	C	60	Sim	48,3	**70**
20	50	Sim	2 000	10,0	C	100	Não	48,0	**71**
317	21	Não	22 000	34,0	V	30	Sim	47,1	**72**
102	20	Não	1 000	4,0	Não realiza	30	Não	46,8	**73**
30	0	Não	6 144	1,0	C	70	Sim	46,6	**74**
60	5	Sim	4 000	4,0	C&V	20	Sim	46,6	**75**
6	1	Não	2 000	0,2	V	50	Sim	46,6	**76**
79	30	Não	4 000	15,0	V	10	Não	46,4	**77**
24	22	Não	4 000	8,0	C	80	Não	46,2	**78**
32	80	Sim	6 000	5,0	V	20	Sim	46,1	**79**
30	20	Sim	1 000	3,5	C&V	10	Sim	46,1	**80**
54	32	Sim	2 000	4,0	C&V	90	Não	45,9	**81**
42	20	Não	2 048	2,0	V	50	Sim	45,9	**82**
26	20	Não	40 000	2,0	C&V	90	Não	45,9	**83**
4	NI	Não	4 000	2,0	V	30	Sim	45,7	**84**
22	40	Sim	4 096	7,2	V	90	Não	45,1	**85**
35	28	Não	1 024	4,0	C	10	Sim	45,1	**86**
21	44	Sim	2 000	5,0	Não realiza	20	Sim	44,9	**87**
57	70	Sim	1 000	4,0	C&V	10	Não	44,7	**88**
27	80	Sim	1 500	2,0	C&V	80	Não	44,6	**89**
17	35	Sim	155 000	0,5	Não realiza	40	Sim	44,5	**90**
25	35	Sim	18 000	NI	Não realiza	20	Não	44,4	**91**
42	2	Não	2 000	4,0	C&V	10	Não	43,8	**92**
7	60	Não	6 000	3,0	C	100	Não	43,7	**93**
49	30	Sim	2 000	1,0	V	10	Não	43,5	**94**
27	50	Não	512	3,8	C	20	Não	43,3	**95**
26	11	Sim	2 048	4,0	C	70	Não	43,2	**96**
32	54	Não	4 000	4,5	V	10	Não	43,1	**97**
4	20	Sim	512	1,3	V	90	Sim	42,9	**98**
17	10	Sim	1 024	1,1	C&V	40	Não	42,8	**99**
100	30	Sim	8 000	8,0	V	30	Sim	42,7	**100**

DE DADOS (13%), CONEXÃO À INTERNET (10%), TRANSAÇÕES COMERCIAIS PELA INTERNET (5%), INTEGRAÇÃO DE VOZ E DADOS NA REDE (5%), USO DA INTRANET NA ADMINISTRAÇÃO (5%), COMPUTAÇÃO PORTÁTIL (4%) E TREINAMENTO DE BRASIL (3,0715 REAIS). (2) CALCULADO OU ESTIMADO PELA INFO. NI: NÃO INFORMADO

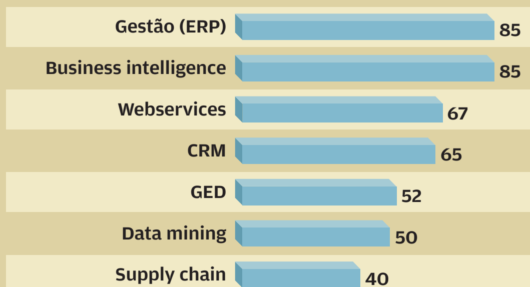


AS TECNOLOGIAS MAIS USADAS...

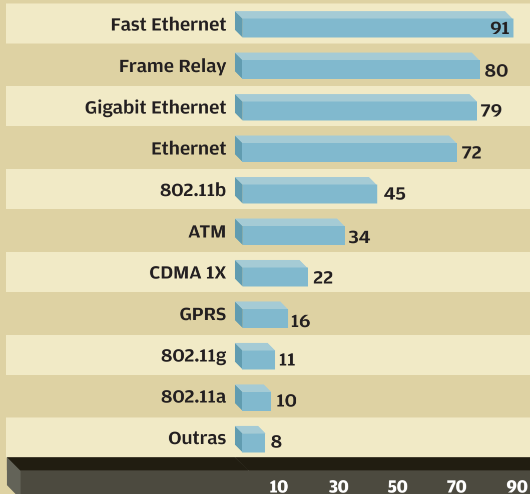
...em aplicações básicas – em % das empresas



...em aplicações comerciais – em % das empresas



...em transmissão de dados – em % das empresas



Em tecnologia de rede, as corporações caminham com cautela, por razões de segurança, mas firmemente na direção do mundo sem fio. A tecnologia Wi-Fi já está presente em 45% das 100 mais ligadas. Na Petrobras, por exemplo, o casamento de palmtops industriais com redes sem fio permite à empresa coletar dados de produção e manutenção de equipamentos nas refinarias e em plataformas de exploração de petróleo.

O Wi-Fi vem seguido das redes celulares de alta velocidade CDMA 1X (22%), utilizadas por Ford, HP e GlaxoSmithKline, e GPRS (16%), em operação na Construtora Norberto Odebrecht, no Banco Santos e na Basf. Enquanto o pessoal de laboratório das empresas queima neurônios para reforçar a segurança das redes wireless, o velho cabeamento Fast Ethernet domina a cena, com 91% de utilização, seguido de Frame Relay (80%) e Gigabit Ethernet (79%).

Na integração de voz e dados na rede corporativa, a tecnologia Frame Relay perdeu a liderança para a voz sobre IP (VoIP), que detém 56% da utilização, contra 45% da segunda colocada. ATM e TDM empatam em terceiro lugar, com 12% das menções.

A SEGURANÇA

A preocupação das empresas com a segurança de suas informações cresceu bastante no último ano, em resposta à sofisticação dos vírus de computador disseminados pela internet, das vulnerabilidades do software e das invasões de hackers do mal, os crackers. Tanto que 95% das mais ligadas utilizam VPNs, as redes privadas virtuais, na comunicação de dados via web, num salto de 16 pontos percentuais sobre o levantamento anterior. O software de detecção de intrusos (IDS) também avançou, utilizado por 78% das empresas, 14 pontos acima da pesquisa do ano passado. E, para não dar sopa para o azar, 95% adotaram algum tipo de restrição ao acesso à internet pelos funcionários.

As medidas de proteção, felizmente, não tiveram impacto negativo sobre as transações comerciais online. Entre as empresas mais ligadas, 57% disseram comprar e vender pela internet em 2003, contra 36% no levantamento anterior. O bolo das companhias que não realizam qualquer operação comercial na grande rede caiu de 32% para 11% na nona Pesquisa INFO.

Em software, além da segurança, destacam-se as aplicações que fazem a informação circular internamente, em busca da colaboração e de um melhor aproveitamento do conhecimento dos funcionários. Os portais

corporativos apresentam 83% de utilização, um surpreendente segundo lugar no ranking das aplicações básicas. O software de trabalho em grupo é uma realidade em 62% das empresas; as mensagens instantâneas, em 55%; e os sistemas de gestão do conhecimento, em 36%.

Mas é do lado da tecnologia mais próxima do negócio que a nona Pesquisa **INFO** apresenta os resultados mais eloqüentes. As aplicações de business intelligence registraram um estrondoso crescimento de 30 pontos percentuais sobre o levantamento anterior, cravando 85% de utilização. E dividem o primeiro lugar no ranking das aplicações comerciais com o software de gestão (ERP), que leva anos para ser implantado. A necessidade de unificar sistemas e fazê-los conversar pelo idioma da internet fez 67% das mais ligadas adotarem os web-services, ainda que não estejam completamente padronizados.

O interesse pelo conhecimento do perfil e do comportamento do cliente fez o CRM dar um belo salto de 23 pontos percentuais sobre o levantamento anterior, atingindo 65% de utilização, seguido de gerenciamento de documentos (52%), data mining (50%) e supply chain (40%).

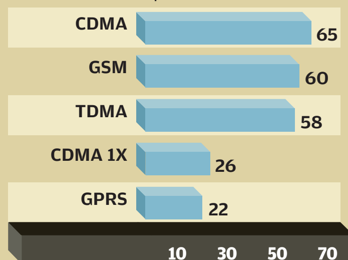
Entre as tecnologias de software mais recentes, chamam a atenção os 49% de uso de virtualização de storage e de 11% de utility computing, a computação sob demanda que se pretende simples e acessível como água fluindo pela torneira. O recente conceito de computação em grade (grid computing) teve apenas duas menções, da seguradora Porto Seguro e da fabricante de aviões Embraer.

A computação portátil praticamente se estabilizou no ambiente empresarial. No caso dos notebooks, foi por falta de espaço: 99% das companhias utilizam essas máquinas, dois percentuais a mais do que no levantamento anterior. Os handhelds cresceram 14 pontos, com 56% de utilização. A preferência recai sobre os Pocket PCs, padrão Microsoft, com 43% da menções, contra os 35% dos micrinhos de mão com sistema operacional da Palm. Os Tablet PCs mantiveram-se estáveis em quatro empresas.

Em telefonia celular, houve uma mudança substancial na preferência das empresas. A tecnologia GSM, há pouco mais de um ano em operação no país, alcançou 60% de utilização em 2003, um belo salto de 39 pontos percentuais sobre 2002. Conta ponto a favor do GSM o chip de identificação do usuário com dados criptografados e os aparelhos de três bandas, que podem ser usados em qualquer rede GSM do mundo com o chip da operadora local. Mas o CDMA ainda mantém a liderança, com 65% da preferência na banda estreita, e 26% na banda larga (CDMA 1X).

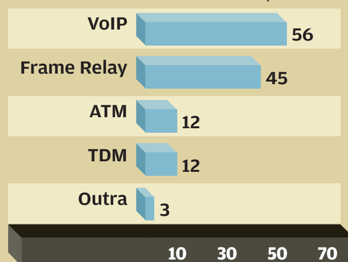
O GSM EMPLACA

Tecnologia de celulares – em % das empresas



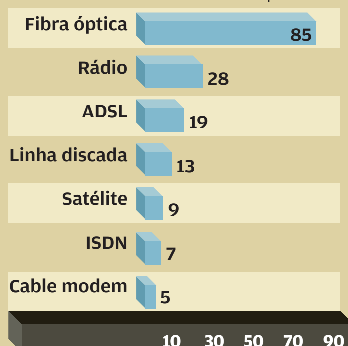
VOZ SOBRE IP DOMINA

Tecnologia de integração de voz e dados – em % das empresas



CONEXÃO DE FIBRA

Tecnologia de conexão à internet – em % das empresas



OS CRITÉRIOS DO RANKING

No início de fevereiro, **INFO** enviou às 600 maiores empresas do país um questionário com 36 perguntas sobre seus investimentos em tecnologia da informação. A redação recebeu 179 respostas, encaminhadas por 158 empresas privadas e 21 estatais, dos setores de serviços (91), indústria (75) e comércio (13). A classificação das 100 companhias mais ligadas baseou-se em pesos para os seguintes itens: investimento em tecnologia da informação em 2003 (20%), número de micros (20%), tecnologias utilizadas (15%), capacidade de armazenamento de dados (13%), conexão à internet (10%), transações comerciais pela internet (5%), integração de voz e dados na rede (5%), uso da intranet na administração (5%), computação portátil (4%) e treinamento de funcionários pela internet (3%). A lista com os nomes das 179 empresas que responderam ao questionário está disponível no site da **INFO**, no endereço www.info.abril.com.br/aberto/infonews/100/lista.shl. As companhias que não informaram o valor do investimento em tecnologia realizado em 2003 foram excluídas do ranking, assim como as que investiram menos de 1 milhão de reais.





BI na vitrine

A Le Postiche adotou um sistema de BI para aproveitar as melhores práticas de vendas em cada uma das 143 lojas da rede POR **FLÁVIA YURI**

HÁ TRÊS MESES, A REDE DE lojas de bolsas, malas e carteiras Le Postiche estava prestes a devolver para um fabricante um estoque de 3 mil malas de viagem de cores cítricas que encalharam em toda a rede. A coleta já havia começado, quando a loja do Shopping Miramar, em Santos, no litoral Paulista, relatou que justamente aquele produto era o mais vendido da semana. A loja resolveu aproveitar o período de volta às aulas para exibir a mala encalhada bem ao lado dos modelos temáticos infantis. O resultado é que crianças e adolescentes que não queriam mais mochilas de roda com ilustrações de super-heróis partiram para a mala cítrica com rodinhas.

O que poderia ser uma prática isolada acabou virando uma estratégia para toda a rede, a partir do uso de uma ferramenta de business intelligence. E, em dois meses, 6 mil unidades da mala foram vendidas. “Quando implementamos o BI, no início de 2002, apenas 40% das lojas consultavam o sistema. No segundo ano, esse número saltou para 85%. O lojista sente o resultado do uso da ferramenta no próprio bolso. Não há incentivo melhor para a adesão”, afirma Raphael José Assayag, coordenador de performance e gestor de conhecimento da Le Postiche.

O principal aplicativo do sistema é o de consolidação de vendas da rede. Ele exibe um gráfico com a classificação de cada unidade, discriminando o valor de ticket médio conquistado e o percentual de meta alcançado.

Ao clicar em cada uma das unidades aparecem as práticas que levaram a loja a conquistar um ticket de vendas maior. O mesmo acontece com as unidades que venderam menos. O banco de dados é atualizado pelo próprio gerente da loja, espontaneamente. “Diariamente entro no sistema para lançar todos os dados de vendas da loja e espiar o que as outras unidades andam fazendo”, diz Jaqueline Jordão Marques, operadora de caixa da Le Postiche Mega Store, de São Paulo. “Há um certo orgulho do pessoal em relatar as experiências que deram certo. E as lojas que não conseguem emplacar alguma ação buscam ajuda na rede”, diz Assayag.

A integração entre os lojistas é feita, principalmente, nos fóruns de discussão do sistema. Foi num deles que a Le Postiche reuniu depoimentos sobre as principais reclamações dos clientes que procuravam bolsas masculinas e acabavam desistindo da compra. A rede adotou as sugestões dos lojistas e conseguiu aumentar em 30% a venda de bolsas para homens.

Chamado de Redinteligente, o sistema de BI da Le Postiche foi desenvolvido em ASP e .NET pela empresa paulista Redinteligente. O programa roda totalmente em ambiente web. A Le Postiche investiu 500 mil reais para implantar o sistema nas 143 lojas da marca.

Uma novidade que a empresa deve colocar para rodar ainda este mês é uma aplicação para recrutamento de pessoas, criada para a Le Postiche pela consultoria inglesa Thomas International. O programa tenta identificar, por meio de um questionário, se o candidato se aproxima do perfil classificado como o ideal para o cargo.



BRASIL OU ÍNDIA?

Cerqueira César, do Banco do Brasil, acha que o país emplaca no mercado mundial com software livre

POR **VIVIANE ZANDONADI**

CERQUEIRA CÉSAR
entusiasta do software livre

José Luiz de Cerqueira César, 46 anos, o CIO do Banco do Brasil, é uma das cabeças mais influentes do país em TI. Ele entretém ultimamente uma idéia que já mobiliza muita gente: criar aqui um pólo mundial de desenvolvimento de software. Como? Com software livre. "É a grande oportunidade do Brasil", diz ele. Cerqueira César está há 27 anos no mercado financeiro. Formado em engenharia eletrônica pela Escola Politécnica da USP, já passou por BM&F, Banco 24 Horas e Itaú. Há pouco mais de um ano, assumiu a vice-presidência de tecnologia e infra-estrutura do Banco do Brasil. Com um investimento de 758 milhões de reais em tecnologia, o executivo promoveu uma renovação que atingiu as mais de 3 mil agências do banco espalhadas pelo país. A mudança incluiu uma nova infra-estrutura de redes e telecomunicações. Os números falam: foram mais de 30 mil novos computadores, 4,8 mil ATMs, 500 servidores e 10 mil impressoras, sendo que a metade delas é composta por multifuncionais. Leia a seguir trechos da entrevista concedida por Cerqueira César a **INFO**.

INFO> Na atualização tecnológica do Banco do Brasil, o sistema operacional mudou?

CERQUEIRA CÉSAR> A plataforma dos nossos terminais era baseada em OS2, um sistema operacional descontinuado tecnologicamente. Agora nós estamos fazendo a migração para Linux em pontos de terminais de caixa e auto-atendimento, aplicações fechadas e em servidores. As estações de atendimento são multiplataforma. Windows, Linux e OS2 convivem nas máquinas. É assim em todos os balcões onde pode ocorrer troca de informações e de arquivos, para dar suporte à heterogeneidade da clientela.

A tendência é Linux?

O BB tem tecnologia Linux, como tem Microsoft e mainframe. Não temos planos de migrar um sistema de 30 anos para outra plataforma. O software livre como modelo de negócio para o país é que é outra história.

Que história?

A onda global do software livre é uma grande oportunidade de geração de emprego, renda e exportação para o Brasil. O país tem de definir uma política industrial para colocar produtos, aplicações e programas no mercado internacional. As empresas e os consórcios precisam definir canais de distribuição, estrutura de suporte e de serviço. Ou isso, ou perdemos a chance para China, Índia, Irlanda, Israel...

Qual é a sua expectativa?

Existe todo um trabalho do governo nessa direção. A minha expectativa é que, com a política industrial, esse movimento vai se concretizar. Até o final de abril, o Banco do Brasil deve lançar uma linha de suporte, assessoria e consultoria para empresas interessadas.

Você acredita que o Brasil pode ser um centro de desenvolvimento de software?

Sim. Os mercados europeu e africano são virgens para empresas brasileiras. É um grande potencial. E temos um grande diferencial competitivo em relação à Índia, por exemplo. O mercado interno brasileiro é muito forte. Consumimos muito, mesmo exportando pouco. As soluções em funcionamento nas empresas de todos os segmentos podem ser um grande ativo intelectual do Brasil.



PARA O BRASIL VIRAR UM CENTRO MUNDIAL DE SOFTWARE, FALTA VONTADE POLÍTICA E ELEVAÇÃO DA AUTO-ESTIMA.
SÃO 80% SUOR E 20% CRIATIVIDADE

Os críticos acham que entre as limitações do Brasil diante da Índia está o fato de que não falamos inglês.

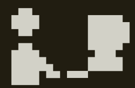
Discordo. Numa equipe de 30 desenvolvedores, uns quatro que falem inglês resolvem. A prioridade é dominar tecnologia, linguagem, design de aplicação. Além disso, comparado com a Índia e outros países, o Brasil tem uma semelhança cultural com a Europa, e até com algumas regiões dos EUA, muito mais forte.

O que falta então?

É muito mais vontade política e elevação da auto-estima. Acho que vamos ver as coisas acontecendo nos próximos meses. São 80% suor e 20% criatividade.

Qual é o maior desafio de trabalhar em um banco ligado ao governo?

O BB tem um papel comercial com o qual já estou habituado. O desafio é combinar isso com o papel de fomento alinhado com metas de crescimento econômico e de desenvolvimento do país. E trazer resultados.



Você diz que a qualidade que mais valoriza em si mesmo é a capacidade de identificar novas lideranças. E defende que a equipe seja ética.
Estamos na década da valorização das pessoas, já que a tecnologia, valorizada nos anos 90, hoje já está na prateleira. Acredito que a carência técnica de um profissional pode ser resolvida com investimento em formação e capacitação. Por isso, tenho de ter uma atitude positiva diante da equipe e dar espaço para que trabalhem e apareçam. As lideranças de cada área usam a criatividade para enfrentar problemas e sabem que a empresa vai além do próprio quintal.

Como o Banco do Brasil encara a questão da segurança em internet banking?
O banco não tem controle sobre o que acontece na máquina do cliente. Se o cliente recebe um e-mail, é redirecionado para um site falso, digita a senha e a quadrilha usa isso para acessar a estrutura do banco, a questão da responsabilidade é muito delicada.

Clientes do BB, como de outros bancos, são alvos constantes de e-mails que levam a páginas falsas com programas que roubam senhas. O banco oferece alguma solução nesse sentido?
Temos um software que impede o redirecionamento do browser para páginas falsas. É uma ferramenta opcional de proteção. Mais de 1 milhão de usuários, dos 6 milhões de clientes que usam internet banking, já fizeram o download do programa.

Como esse programa opera?
O cliente baixa o software no site do BB. A atualização é automática. O programa evita o redirecionamento, protege contra spam e cavalo-de-tróia. Se o usuário cair numa página falsa, o sistema capta e redireciona para a página verdadeira do BB. Não é um antivírus. É uma ferramenta de segurança. De qualquer modo, a invasão de privacidade no computador não é uma questão crítica apenas para os bancos. Está no governo, nas empresas, nas casas. O criminoso que rouba uma senha para invadir uma conta bancária pode também roubar outras informações estratégicas.

Isso tem solução?
A adoção do certificado digital como ferramenta de segurança de acesso, transmissão de documentos e transações online, por todo mundo, é uma medida concreta contra o crime eletrônico. Existe uma iniciativa dos bancos, do governo e de outras instituições para popularizar o certificado. Isso fará bem para a imagem do país, que aparece sempre nos primeiros lugares em estatísticas de ataque e vulnerabilidade.

Qual a situação da tecnologia no governo?
O grau de modernização é muito baixo. A defasagem de automação, integração eletrônica e agilidade em relação ao setor privado, principalmente o bancário, é muito grande. O governo tende a modernizar a máquina do Estado com digitalização de documentos e portais de serviços para os cidadãos.

Qual o status da inclusão digital?
A inclusão digital no Brasil sempre foi um processo do voluntariado, levado por ONGs e iniciativas pontuais. Quando o governo incorpora isso como política, é um avanço. Só que precisa de programas concretos.



QUATRO OU CINCO PESSOAS QUE FALEM INGLÊS EM UMA EQUIPE DE 30 DESENVOLVEDORES RESOLVEM. A PRIORIDADE HOJE É SABER TECNOLOGIA, LINGUAGENS E APLICAÇÃO

O Banco do Brasil está envolvido com projetos de inclusão?
O BB é orquestrador do Programa de Inclusão Digital Banco do Brasil e Fundação Banco do Brasil, que leva telecentros com micros e internet a diversas comunidades. Já são mais de 1 200 pontos. Entramos com os micros, a articulação das empresas que podem colaborar no cabeamento, a doação de móveis, a organização da comunidade.

Como funciona o telecentro?
A idéia é capacitar as pessoas e deixar que caminhem sozinhas. O perfil do telecentro tem a ver com a comunidade onde é instalado. Comunidades de artesãos, por exemplo, usam os computadores para exportar direto para Alemanha e França por meio da vitrine eletrônica do site do BB. As operações de câmbio e de logística door-to-door são feitas online.

Os micros são novos?
Têm uns quatro anos. São herança da atualização tecnológica. Para nossas aplicações, estavam superados.



A voz vai pela **rede**

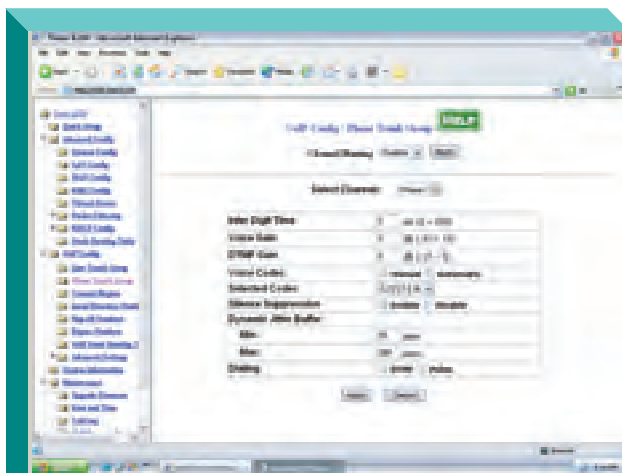
O IP Tenor A200 é uma opção de voz sobre IP para conectar dois escritórios

POR **FLÁVIA YURI**

TENOR A200: capacidade para duas linhas de VoIP

ELIMINAR CONTAS TELEFÔNICAS nas ligações entre os escritórios da empresa, principalmente se eles estiverem em diferentes cidades, não precisa ser um privilégio de quem é grande. Já existem várias soluções para empresas menores. **INFO** testou o gateway IP Tenor A200 VoIP, da fabricante americana Quintum. Um par de equipamentos tem capacidade para conectar dois escritórios e fazer até duas ligações simultâneas — ideal para o uso em pequenas filiais. Para que todos os telefones da empresa tenham acesso às linhas IP, o gateway deve ser integrado ao PABX da companhia. O uso da rede IP em empresas que não possuem troncos de chamadas fica restrito aos dois aparelhos ligados diretamente ao gateway. Nesse caso, é preciso que o usuário vá até o telefone conectado à linha IP.

INFO testou o IP Tenor para pequenos escritórios, numa rede LAN com dois ramais de telefone. A qualidade da chamada nos testes não chegou a ser a mesma dos telefones convencionais, que funcionam com os tradicionais fios de cobre das operadoras fixas, mas não desapontou. A voz ficou mais alta do que no celular, e um chiado bem leve de fundo, que não chegou a incomodar, acompanhou a ligação. Resumo da ópera: chamadas mais nítidas do que as ligações feitas pela rede celular. Por seu conjunto de características, o Tenor A200 VoIP recebeu nota 7,5 em avaliação técnica. O investimento na solução, com dois gateways (um para cada escritório)



COMPACTAÇÃO: o usuário define o tamanho dos arquivos de voz

é de 2 mil dólares. A desvantagem do produto é que, se a empresa crescer e quiser usar mais linhas simultâneas de voz sobre IP, será preciso comprar um novo gateway.

CONFIGURAÇÃO FÁCIL

A primeira instalação do IP Tenor A200 é feita pelo console serial, no PC. Para isso, é preciso ligar um cabo serial de um micro ao gateway. A informação básica que o usuário deve ter à mão é o número IP que será usado. A partir daí, basta configurar o número pelo qual será acessado o telefone IP — pode ser por um código de um ou dois dígitos ou ainda pelo número do telefone convencional.

Feita a configuração, o cabo serial pode ser retirado, e o sistema passa a ser controlado via browser. O próximo passo é ligar ao gateway o cabo da rede de dados (ou da conexão de internet), o telefone e o ramal do PABX — ou então o fio da linha telefônica, para quem não usa sistema de PABX.

A ligação da linha externa ao aparelho possibilita que o sistema faça a transferência automática da chamada para a rede pública no caso de as duas linhas IP estarem ocupadas ou de haver qualquer problema com a rede de dados. Se o usuário quiser restringir a ligação para aquela filial apenas por VoIP, ele pode desabilitar essa opção também pelo sistema central.

Outra possibilidade de configuração é a de compressão de arquivos de voz. Há vários níveis de compactação, que podem ir de 6,3 KB a 64 KB. O padrão recomendado pelo fabricante é o de 8 KB, para não comprometer o tráfego da empresa. Nos testes do INFOLAB, mesmo com o nível mais alto de compactação, o de 6,3 KB, a ligação permaneceu com boa qualidade. A voz se tornou um pouco mais metálica, mas nada que afetasse a comunicação.

Um aplicativo extra é o software de gerenciamento de chamadas. Ele traz o número de ligações efetuadas, o registro dos telefones (no caso de mais de duas filiais usarem o sistema), a duração da chamada e ainda simula o cálculo de quanto seria gasto com uma ligação tarifada por uma operadora da rede pública. Dá para exportar o controle para o Excel, mas nesse caso são precisos certos ajustes. Na conversão, o cabeçalho dos arquivos se perde e é preciso editar o conteúdo dentro dos quadros, que chegam um pouco embaralhados.

TENOR A200 VOIP — TESTE DO INFOLAB

FABRICANTE	Quintum	
O QUE É	Gateway para voz sobre IP. Cada par conecta dois escritórios	
PRÓ	Há vários níveis de compactação de voz	
CONTRA	Não há possibilidade de upgrade se a empresa crescer	
QUALIDADE DE VOZ	A qualidade da ligação é superior à da rede celular e inferior à da rede fixa	7,5
CONFIGURAÇÃO	Tudo é feito por browser	8,0
FACILIDADE DE USO	É idêntico ao ato de telefonar	9,0
EXTRAS	Há um software para gerenciamento de chamadas, com duração de cada ligação e registro dos números discados	5,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)		7,5
PREÇO (R$)(2)	5 760	
CUSTO/BENEFÍCIO		6,4

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: QUALIDADE DE VOZ (50%), CONFIGURAÇÃO (20%), FACILIDADE DE USO (15%), EXTRAS (15%). (2) PREÇO DO PAR, CONVERTIDO PELO DÓLAR A 2,88 REAIS. PRODUTO CEDIDO PELO REVENDEDOR PL INFORMÁTICA

QUALQUER EMPRESA PODE USAR VOIP?

Antes de pensar em instalar um produto como esse, o usuário precisa checar duas informações básicas em sua rede de dados. É essencial ter um n mero IP fixo e válido. Não são todos os links de dados ou serviços de internet que oferecem isso. O n mero IP vai funcionar como o verdadeiro n mero do telefone. Uma alternativa para quem não possui um é criar uma VPN entre as filiais que usarão VoIP e colocar a solução para funcionar dentro dessa rede.

A segunda questão sobre a qual o usuário precisa estar atento é quanto ao tempo de latência da rede, ou seja, a quantidade de tempo que a voz leva para ir de uma ponta a outra. O produto testado trabalha com a taxa de 300 milissegundos como limite para que o sistema funcione sem gagueira. Links dedicados costumam apresentar latência baixa, entre 40 e 100 milissegundos. Mas outros tipos de conexão podem apresentar delay bem mais alto. Um simples comando de ping na máquina ligada à web permite checar essa informação. Uma dica é pedir que o prestador de serviço inclua no contrato um SLA (a sigla de acordo de nível de qualidade de serviço) sobre o tempo de latência. Uma rede instável pode tornar inviável o uso de uma solução de voz sobre IP.

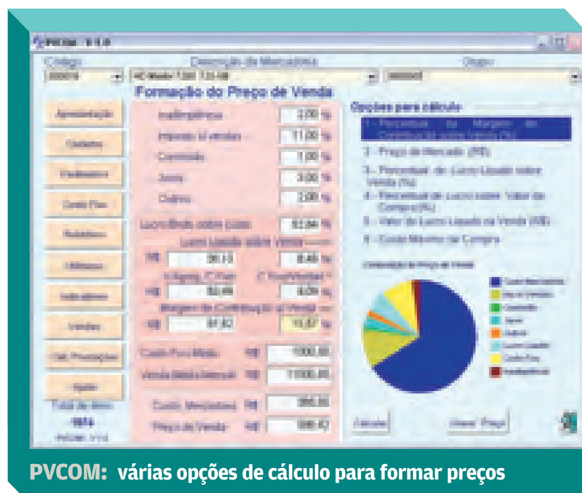
A fórmula dos **preços** certos

O PVCOM acaba com o chutômetro para dar preço aos produtos das lojas

POR **AIRTON LOPES**, com Osmar Lazarini

A ESTRATÉGIA DO "QUER PAGAR quanto?" pode ser eficaz em campanhas publicitárias, mas não para o comerciante estipular o preço dos produtos que vão para a prateleira e manter um controle rigoroso sobre todos os componentes que influenciam o valor a ser estampado na etiqueta, como custos, impostos, taxa de inadiplência etc. Neste caso, o auxílio de um software para a formação de preços é essencial para o comerciante. Com foco no pequeno e médio comércio, o PVCOM, desenvolvido pela empresa Maja Consultorias, é uma das opções nessa área.

Por 300 reais, ele permite que os gerentes ou os próprios donos dos estabelecimentos consigam montar os preços adotando uma das várias fórmulas de cálculo oferecidas. O preço de prateleira é obtido com base no percentual de lucro líquido sobre a venda, de lucro bruto sobre o valor de compra da mercadoria ou mesmo com base no valor de lucro desejado para cada produto, entre outras fórmulas. Todas elas baseadas nos cursos de formação de preços para pequenas e médias empresas do Sebrae. Seja qual for o caminho escolhido, o uso do PVCOM não tem grandes mistérios. Depois de realizado o cadastro do produto com todas as informações pertinentes, o programa automaticamente faz a operação pesando fatores como os custos fixos da empresa, impostos, taxas de inadimplência, comissão de vendedores etc. Qualquer simulação é feita apenas alterando o dado desejado e observando o que muda no campo Preço de Venda. Outra utilidade do PVCOM é como ferramenta de apoio para decisões gerenciais. Com o sistema devidamente alimentado, o usuário tem em mãos informações estratégicas para estruturar uma política de preços, metas de vendas, controle de custos e até mesmo a eventual necessidade de mais capital de giro.



PVCOM: várias opções de cálculo para formar preços

A principal deficiência do programa é o fato de o backup ser manual. A impressão de relatórios também poderia ser mais elaborada. O PVCOM funciona gratuitamente por 15 dias antes de pedir o registro.

PVCOM — TESTE DO INFOLAB

FABRICANTE	Maja Consultorias
O QUE É	Software para cálculo de preço de venda e apoio a decisões gerenciais
PRÓ	A interface simples e intuitiva facilita a entrada e alteração de dados
CONTRA	Não possui backup automático e as opções de relatórios são limitadas
FORMAÇÃO DE PREÇO	6,5 — Cálculos baseados em parâmetros como lucro sobre valor de venda ou compra e preço de mercado
INDICADORES GERENCIAIS	6,5 — Mostra a participação de produtos na receita, ponto de equilíbrio de caixa e necessidade de capital de giro
BACKUP E RELATÓRIOS	4,0 — Não permite a criação de rotinas de backup
FACILIDADE DE USO	7,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	6,1
PREÇO (R$)	**300** (shareware)
CUSTO/BENEFÍCIO	6,8
ONDE ENCONTRAR	www.info.abril.com.br/download/3664.shl

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: FORMAÇÃO DE PREÇO (30%), INDICADORES GERENCIAIS (30%), BACKUP E RELATÓRIOS (20%) E FACILIDADE DE USO (20%)



Tela é com o **SnagIt**

O programa captura imagens e vídeo com recursos de primeira POR **ERIC COSTA**

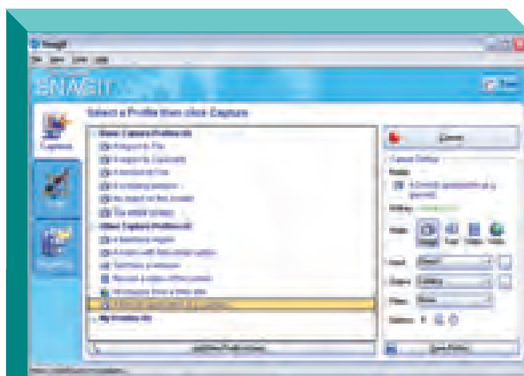
PARA A MAIORIA DAS PESSOAS, capturar telas envolve apenas pressionar a tecla Print Screen. Mas um capturador mais poderoso é necessário para quem faz essa operação com freqüência, como profissionais de suporte ou quem edita manuais técnicos.

O SnagIt cumpre as funções de captura de tela com maestria. Além do básico (gravar o conteúdo do desktop e de uma janela de aplicativo), ele permite selecionar um trecho individual da tela. Ainda pode selecionar objetos dos programas, como menus e janelas de ferramentas. Para sites, o SnagIt traz o scroll automático. Ou seja, ele captura diretamente páginas web maiores do que a tela, evitando a chatice de ter de juntar várias imagens para mostrar um site inteiro. O programa também captura imagens de jogos e vídeos.

Depois de gravada a imagem, o SnagIt traz diversos recursos para editá-la. É claro que o programa não substitui um Photoshop, mas traz efeitos interessantes, como adicionar legendas ou destacar um pedaço da imagem. Além de editar, é possível converter as telas capturadas para outros formatos gráficos, como BMP, GIF e JPEG. O SnagIt pode até fazer essa conversão para todos os arquivos de uma pasta em uma só tacada.

Um recurso interessante do programa é a captura de vídeo. Não se trata, claro, de gerar um filme no micro a partir de uma placa de captura, mas de criar um arquivo de vídeo a partir do que ocorre na tela do micro, com as janelas abertas no desktop, os cliques e movimentos do mouse, além do texto digitado. É perfeito para criar pequenos tutoriais de programas. Um ponto fraco, no entanto, é trabalhar apenas com o formato AVI. Para quem vai usar o recurso de captura de vídeo com mais freqüência, a TechSmith (www.techsmith.com), fabricante do SnagIt, tem um produto mais poderoso, o Camtasia Studio, que faz vídeos até em Flash.

Quem preferir, pode exportar as telas capturadas para diversos programas suportados pelo SnagIt, como documentos de Microsoft Word, apresentações do Powerpoint e mensagens do Outlook. É claro que usar as imagens e vídeos também é possível, carregando os arquivos gerados pelo SnagIt manualmente. O software também se integra ao Adobe Framemaker, o principal programa para elaboração de manuais técnicos, criando nele um menu que abre e faz capturas com um clique, usando o SnagIt. ❶



PAINEL DO SNAGIT: acesso aos recursos do programa



CAPTURA DE VÍDEO: til para tutoriais de programas

SNAGIT 7.0	
FABRICANTE	TechSmith
O QUE É	Programa de captura de telas e vídeos
CAPTURA DE TELAS	8,5 — Captura trechos de telas, páginas web e muito mais
CAPTURA DE VÍDEOS	6,0 — Eficaz no uso básico, mas suporta apenas o formato de saída AVI
INTERFACE E DOCUMENTAÇÃO	8,0
COMPATIBILIDADE	7,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,7
PREÇOS NAS LOJAS (R$)	208
CUSTO/BENEFÍCIO	7,2

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: CAPTURA DE TELAS (50%), CAPTURA DE VÍDEOS (20%), INTERFACE E DOCUMENTAÇÃO (10%) E COMPATIBILIDADE (20%)



PROCURAM-SE **CRAQUES** EM VOIP

Cresce a demanda por profissionais especializados em afinar a voz que segue pela rede

POR **FLÁVIA YURI**

Dê uma olhada na tabela ao lado. Nada menos de 76% das empresas brasileiras já integraram ou planejam integrar voz a suas redes de dados no prazo máximo de dois anos. A pesquisa é do Instituto Yankee Group e foi concluída no final do ano passado. Agora, preste atenção no que diz Cássio Garcia, diretor de Redes de Próxima Geração da Nortel. "Desde que implantamos a rede de voz sobre IP da GVT, há dois anos, sofremos com a falta de mão-de-obra especializada. Já tivemos vários projetos desde então, e a escassez continua." Entendeu o recado? As empresas estão à caça de profissionais especializados em voz sobre IP, o que pode ser sinônimo de boas oportunidades para quem se preparar nessa área.

Empregados e empregadores concordam: a certificação é o verdadeiro green card para trabalhar no mercado de VoIP. "A voz é muito sensível. Qualquer delay ou leve interferência é instantaneamente percebida nesse meio, por isso não pode haver amadorismo", diz Garcia, da Nortel. As certificações mais conhecidas em voz sobre IP são a da Cisco e a da Nortel, duas das maiores empresas de infra-estrutura para redes de voz do mundo.

O investimento para uma dessas certificações fica em torno de 4 mil reais e, depois do treinamento, o aluno precisa pagar mais uma taxa para fazer a prova que leva ao certificado. Mas esse cálculo vale apenas para quem já é fera em rede ou em telefonia. Para aqueles que desistiram, por exemplo, do curso de Direito e resolveram partir para os bits, é preciso bem mais disposição e dinheiro. "Quem não tem noção dessas áreas precisa investir, em média, uns 10 mil reais em treinamentos para conseguir se tornar um expert em VoIP", diz Goiamy Povoa Filho, gerente do centro de treinamento paulista Telecon. Esse valor aumenta por causa dos cursos de rede que o aluno precisa fazer até chegar ao de VoIP.

Uma forma de o profissional se livrar dos custos da certificação, ou pelo menos de uma parte deles, é pedir ajuda para a empresa em que trabalha, o que é prática comum, principalmente se a companhia estiver pensando em partir para um projeto de integração de voz e dados. "Mais de 95% dos nossos alunos são profissionais enviados por seus empregadores", diz Povoa. De acordo com o levantamento da revista americana *Certification Magazine*, 42% dos certificados de TI emitidos em 22 países, incluindo o Brasil, são pagos integralmente pelos empregadores e outros 15% têm custos divididos entre o funcionário e a companhia.

A procura por profissionais especializados em VoIP ainda não se refletiu nos salários. Nos Estados Unidos, segundo o último levantamento anual da *Certification Magazine*, publicado em dezembro do ano passado, um técnico em voz sobre IP ganha, em média, 6 mil dólares por mês. No Brasil, de acordo com os especialistas da área, o salário de um iniciante fica em torno de 4 mil reais por mês, para quem já tem um canudo.

João Vitor Arruda, de 22 anos, tinha duas certificações em rede Cisco (CCNA e CCDA) quando resolveu fazer a terceira em voz sobre IP. Ele escolheu a Cisco IP Tele-

O BRASIL NO VOIP

Voz sobre IP nas redes de dados de empresas brasileiras (EM %)

Situação	%
Já implementaram ou têm projetos em andamento	41,6
Devem integrar as redes nos próximos 12 meses	13,6
Pretendem implantar VoIP entre 12 e 24 meses	20,6
Sem planos no momento	24,2

Escala: 10 20 30 40 50

FONTE: YANKEE GROUP, 2004

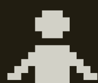
phony Design Specialist, que habilita o profissional a projetar redes com voz. A decisão veio depois que Arruda viu a empresa em que trabalha — a integradora paulista Goldnet — pegar um megaprojeto de VoIP para a implantação de uma rede IP em seis fábricas e 26 centros de distribuição da Schincariol. "A convergência de redes dentro de empresas de vários tamanhos já começou. Eu precisava me preparar", diz. Arruda conseguiu o certificado no meio do ano passado e conquistou o posto de gerente de projetos de voz sobre IP. "Acho que essa é a área mais próspera da empresa", diz ele.

A Cisco possui seis modalidades de certificações em VoIP e a Nortel, cinco. De forma geral, esses cursos podem ser divididos em dois grandes grupos: aqueles que preparam profissionais para trabalhar em projetos de redes e os que formam pessoas para instalar, dar suporte e resolver problemas de sistemas de VoIP.

A escassez de centros de treinamento para ajudar o aluno a tirar esse certificado é equivalente à falta de oferta de profissionais na área. A única escola que fornece todas as certificações da Cisco é a Telecon. A empresa tem sede em São Paulo, mas trabalha com parceiros em outros estados. A Multirede oferece três treinamentos para certificações em voz para equipamentos Cisco em São Paulo e no Rio de Janeiro. No caso da Nortel, a oferta é ainda mais limitada. O único centro de treinamento autorizado da companhia mundialmente é a Global Knowledge, que no Brasil só tem a WestCon como representante. A empresa ministra cursos em São Paulo e no Rio de Janeiro.



ARRUDA Com o canudo de VoIP, ele foi promovido



Internet de sobra

Três opções para quem precisa do máximo de velocidade no trabalho ou em casa POR **ERIC COSTA**

O PÚBLICO DE BANDA LARGA não se restringe a fãs de peer-to-peer e da jogatina online. Arquitetos, ilustradores, programadores, engenheiros e fotógrafos são alguns dos profissionais que vivem às voltas com envio e recebimento de documentos pesados. Para eles, é uma questão de eficiência no trabalho ter no escritório alta velocidade o tempo inteiro. Nesses casos, os tradicionais 256 Kbits usados pela maioria das residências com internet rápida não são o ideal. Longe disso. Quem vai mandar muitos arquivos precisa de um upload reforçado.

Os serviços de internet ultra-rápida, de 1 ou 2 Mbps, caem como uma luva nessa ocasião. Não pense que os serviços über-velozes têm preços estratosféricos, bancáveis só para quem tem dinheiro sobrando no banco. Abrindo mão de um IP fixo — uma chateação apenas para quem quer hospedar um site na sua própria máquina —, há opções bastante palatáveis, na faixa dos 200 reais por mês.

Testamos três opções de internet super-rápida: o MegaTurbo residencial, da Brasil Telecom; o Turbonet de 1 Mbps, da GVT; e o Speedy Business 2M, da Telefônica. Os três serviços tiveram um desempenho bastante superior a 256 Kbps, embora variassem tremendamente em performance. Num extremo, o MegaTurbo se saiu especialmente bem nos testes e, no outro, o Turbonet não impressionou. Pode ser que, nas medições, em 17 de março, estivesse num dia particularmente ruim. Nes-

ses testes não coube uma escolha **INFO** porque os serviços estão disponíveis em regiões diferentes. Com raras exceções, o consumidor não tem opção: ou assina o único serviço disponível onde mora ou não assina nada. O MegaTurbo é oferecido pela Brasil Telecom nas regiões Centro-Oeste e Sul, além de Acre, Rondônia e Tocantins. O Turbonet pode ser assinado em 12 cidades atendidas pela GVT, que incluem Brasília, Goiânia, Curitiba, Florianópolis, Porto Alegre, Cuiabá, Joinville e Londrina. O Speedy Business 2M, por sua vez, está disponível no estado de São Paulo.

Nos testes, o MegaTurbo teve um desempenho bastante próximo de suas especificações técnicas de 1 Mbps. A velocidade dos downloads foi de cerca de 107 KB/s, equivalentes a 856 Kbps. O MegaTurbo não chegou ao limite teórico da conexão, que é de 128 KB/s, mas isso raramente ocorre. O desempenho para streaming de vídeo também foi respeitável, variando entre 563 e 620 Kbps. A velocidade de upload chegou a 32,6 KB/s.

Nos testes, o Speedy Business 2M foi, claro, o mais rápido, por ter o dobro da banda nominal (e custar mais de seis vezes que os concorrentes). O download do software .Net Framework, utilizado por programadores, chegou a mais de 200 KB/s. Uma vantagem adicional do Speedy Business é um endereço IP fixo, o que abre a possibilidade de hospedar sites e servidores na internet. Nos dois outros serviços testados, ter essas opções aumenta substancialmente o custo. No Turbonet Profissional, com o IP fixo, o link de 1 Mbps passa a custar 589,90 reais. No serviço da Brasil Telecom, o link de 1,5 Mbps com IP fixo custa 610,55 reais por mês. O Speedy Business 2M é o único a ter cota máxima de downloads. São 50 mil MB por mês, o que dá pouco mais de 1,6 GB por dia. Por isso, quem precisa de muitos downloads terá de fazer as contas para ver se não corre o risco de ultrapassar esse limite (pagando 102,40 reais por GB extra).

O Turbonet GVT de 1 Mbps testado não foi mal, mas teve um desempenho irregular. No local do teste (o escritório de um usuário indicado pela GVT), ocorreram mudanças na velocidade do download em intervalos de minutos. O valor de 62,6 KB/s para transferência de arquivos foi o maior obtido no teste. No streaming de vídeo ocorreram várias falhas de buffer, interrompendo sua execução. Em navegação, o desempenho foi razoável, com visível ganho de performance na medição à noite.

FIQUE LIGADO

VELOCIDADE DE UPLOAD Quem vai mandar muitos arquivos grandes deve escolher uma banda de upload de pelo menos 300 Kbps.

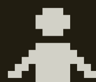
COTA DE DOWNLOADS Vai baixar muitos arquivos no dia-a-dia? Então evite cotas de menos de 50 GB.

Apesar das variações de velocidade durante os testes, não houve nenhuma queda da conexão à internet. O Turbonet GVT de 1 Mbps teria uma melhor relação custo/benefício se tivesse, nos testes, obtido um desempenho próximo às suas especificações nominais. É o único entre os testados a oferecer uma capacidade máxima de upload de 512 Kbps, coisa que nem o Speedy Business 2M traz, sendo que este tem o dobro da velocidade nominal de download do Turbonet.

DOWNLOADS VELOZES

	TURBONET GVT 1 MBPS	MEGATURBO	SPEEDY BUSINESS 2M
FORNECEDOR	GVT	Brasil Telecom	Telefônica
VELOCIDADE NOMINAL (KBPS)			
DOWNLOAD	**1 024**	**1 024**	**2 048**
UPLOAD	**512**	**300**	**300**
NAVEGAÇÃO (KBPS)	4,9	9,1	7,1
BRASIL	**237**	**538**	**761**
ESTADOS UNIDOS	**128**	**252**	**311**
DOWNLOAD (KB/S)	5,9	6,9	8,3
.NET FRAMEWORK SDK (106 MB)	**50,4**	**107,0**	**177,4**
UPLOAD (KB/S)	4,6	8,0	8,4
FOTO COM 40 MB	**9,0**	**31,9**	**34,8**
STREAMING (KBPS)	6,3	8,0	8,1
VÍDEO	**347,95**	**544,4**	**1 105**
COTA	10	10	4,5
GB/MÊS	Não tem	Não tem	**48,83**
AVALIAÇÃO FINAL(1)	6,3	8,1	7,6
PREÇO (EM REAIS)(2)			
ADESÃO/INSTALAÇÃO	**50**	**64,90**	**59**
MENSALIDADE(3)	**199,90**	**199,00 - 204,74**	**1 226**
CUSTO/BENEFÍCIO	6,9	7,9	5,6
ONDE ENCONTRAR	www.gvt.com.br	www.brasiltelecom.com.br	www.speedy.com.br

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES QUESITOS E RESPECTIVOS PESOS: NAVEGAÇÃO (10%), DOWNLOAD (30%), UPLOAD (15%), STREAMING (30%) E COTA (15%). (2) NÃO INCLUI GASTOS COM PROVEDOR. (3) O PREÇO DA MENSALIDADE DO MEGATURBO VARIA DE ACORDO COM O LOCAL ONDE ELE SERÁ ASSINADO, CONFORME TABELA NO SITE DO PRODUTO





Com **RSS**, você comanda as notícias

Dê uma de William Bonner (ou de Fátima Bernardes) com um destes quatro programas

POR **ERIC COSTA**

COM OS FEEDS RSS, QUALQUER um pode ser seu próprio âncora de notícias online. RSS — Really Simple Syndication — quer dizer, na realidade, que você pode montar seu próprio portal, escolhendo a dedo só o que você realmente quer ler. Fica tudo compactado numa única página, não importa de onde venha. Pode ser da **INFO**, do Estadão, da Cnet, do Yahoo!...

Você não precisa sair dali nem para se aprofundar numa notícia: basta um clique e o seu conteúdo entra inteiro, na mesma página, num espaço generoso. Em muitos casos, dali mesmo dá para imprimir em formato amigável. Para os internautas com conexão discada, um bom recurso é baixar todas as páginas das notícias para leitura offline.

INFO avaliou os melhores programas para assinar canais RSS e selecionou quatro boas opções: SharpReader, feito pelo programador Luke Hutteman; Awasu Personal Edition, da Awasu Ltd.; FeedDemon, da Bradbury Software; e NewzCrawler, da ADC Software. Todos são em inglês, mas lêem notícias em português.

O melhor programa entre os testados é o NewzCrawler, a escolha de INFO, que custa 70,60 reais. Ele traz uma quantidade impressionante de recursos. Para começar, pode baixar listas de canais nos formatos **OCS**. Para avisar quando há novas notícias, o programa pode mostrar o título delas sobre a bandeja do sistema, tocar um som ou ainda exibir as manchetes em um ticker (que é semelhante ao modo como as cotações de ações são mostradas).



NEWZCRAWLER: recursos de sobra e interface acessível

> **OCS**
>
> Sigla de Open Content Syndication. São listas de canais RSS, disponíveis em sites como o NewsIsFree (www.newsisfree.com).

Se um site desejado não tiver suporte a RSS, o NewzCrawler pode baixar a sua página principal completa periodicamente. Melhor ainda: é possível baixar todas as páginas web relativas às notícias de um canal RSS, permitindo a leitura sem estar conectado à internet. Quem tem um blog também vai gostar do NewzCrawler. Ele permite criar novos posts (textos do diário virtual) rapidamente e citando notícias dos canais RSS assinados. Com o NewzCrawler, quem quiser ainda pode criar seu próprio canal RSS, juntando notícias de diversas fontes. O canal pode ser enviado periodicamente por FTP, o que permite que outras pessoas assinem as notícias personalizadas.

A melhor opção para quem quer aproveitar o RSS, mas sem gastar nada, é o Awasu, a escolha econômica de **INFO**. Ele traz bons recursos de leitura de RSS, com configuração individual dos serviços de notícias que vão gerar avisos na bandeja do sistema. De uma simplicidade alta-



FIQUE LIGADO

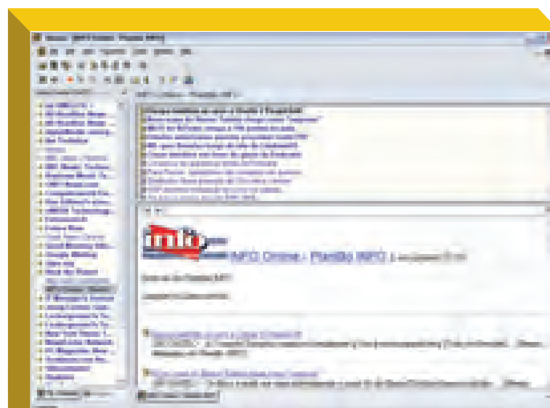
PERSONALIZAÇÃO A possibilidade de customizar a exibição dos avisos de notícias é essencial

INTEGRAÇÃO COM BLOGS Incluir notícias em diários virtuais pode ser uma boa para blogueiros freqüentes

mente eficiente, o Awasu é praticamente imune a paus. Tem suporte a plug-ins, como vantagem adicional. O site do fabricante traz algumas opções, como a que permite usar o programa para ler e-mails e, mais importante, avisar quando existem novas mensagens no servidor de correio eletrônico. Para páginas que não têm RSS, o plug-in URL Monitor verifica uma URL e mostra quando há mudanças na página web apontada por ela (o que indica novas notícias).

Entre os programas pagos, uma alternativa sem a avalanche de recursos do NewzCrawler é o FeedDemon. Ele traz uma interface amigável e pode organizar a lista de notícias e canais de várias formas na tela. Ainda monta um jornal com todas as novidades dos canais RSS. Também pode criar novos posts em blogs, com uma interface completa e intuitiva de edição. O que falta no FeedDemon são outros recursos que justifiquem seu preço, de 85,95 reais, já que existem programas mais baratos com praticamente a mesma funcionalidade.

Na linha dos programas despojados está o SharpReader, gratuito como o Awasu. Ele tem uma interface bem fácil de usar e apenas o básico dos recursos de RSS. Existem vários programas parecidos com o SharpReader, como o FeedReader (www.info.abril.com.br/download/3654.shl), também muito popular. O SharpReader traz a vantagem de poder configurar quais os canais de notícias que vão gerar avisos na bandeja do sistema, o que o FeedReader não faz. A principal desvantagem do SharpReader é precisar da instalação do .Net Framework



AWASU: opções poderosas de personalização

(www.info.abril.com.br/download/2158.shl), da Microsoft, para funcionar. Isso aumenta o download de meros 673 KB para mais de 24 MB. O SharpReader ainda suporta a plug-ins, e já tem um que permite editar blogs.



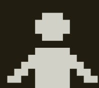
VEJA MAIS CANAIS RSS EM

- www.info.abril.com.br/rss/lista.shl
- O endereço do RSS do Plantão INFO é www.info.abril.com.br/aberto/infonews/rssnews.xml

TESTE DO INFOLAB — NOTÍCIAS A TODA HORA

	SHARPREADER 0.9.4.0	AWASU PERSONAL EDITION 1.2 (ESCOLHA INFO 4/04 ECONÔMICA)	FEEDDEMON 1.0	NEWZCRAWLER 1.5 (ESCOLHA INFO 4/04)
FABRICANTE	Luke Hutteman	Awasu Ltd.	Bradbury Software	ADC Software
LEITURA DE RSS	6,0	6,5	6,0	8,0
DOWNLOAD DE PÁGINAS	Sim	Sim	Sim	Sim
CONFIGURAÇÃO INDIVIDUAL DE AVISOS	Sim	Sim	Não	Sim
LEITURA OFFLINE	Não	Não	Não	Sim
FACILIDADE DE USO	8,0	8,0	8,0	8,0
EXTRAS	6,5	6,0	7,0	7,5
INTEGRAÇÃO COM BLOGS	Sim (com plug-in)	Não	Sim	Sim
CRIAÇÃO DE RSS	Não	Não	Não	Sim
LEITURA DE E-MAILS	Não	Sim	Não	Não
AVALIAÇÃO TÉCNICA	6,6	6,8	6,7	7,9
PREÇO R$(2)	Gratuito	Gratuito	85,95	70,60
CUSTO/BENEFÍCIO	☺	☺	6,6	7,7
ONDE ENCONTRAR	www.info.abril.com.br/download/3656.shl	www.info.abril.com.br/download/3575.shl	www.info.abril.com.br/download/3576.shl	www.info.abril.com.br/download/3503.shl

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: LEITURA DE RSS (60%), FACILIDADE DE USO (25%) E EXTRAS (15%) (2) PREÇO NO SITE DO FABRICANTE, CONVERTIDO PELA TAXA DE 2,87 REAIS POR DÓLAR





EMULADOR HP 49G: aparência idêntica à tradicional científica

Não erre na **conta!**

As calculadoras para PC resolvem funções, fazem gráficos, convertem medidas e até imprimem cheques POR **SILVIA BALIEIRO**

A CALCULADORA QUE VEM COM o Windows é simples demais para você? Na internet, há opções aos montes de maquininhas mais avançadas, para resolver funções, fazer gráficos, converter medidas e até fazer preenchimento de cheques. Em versões freeware ou shareware, elas podem ser usadas direto na tela do PC. **INFO** testou três opções: a Power Calculator, da Microsoft; a científica 49G, do desenvolvedor Sebastien Carlier; e a brasileira Calculadora Inteligente, da Solus.

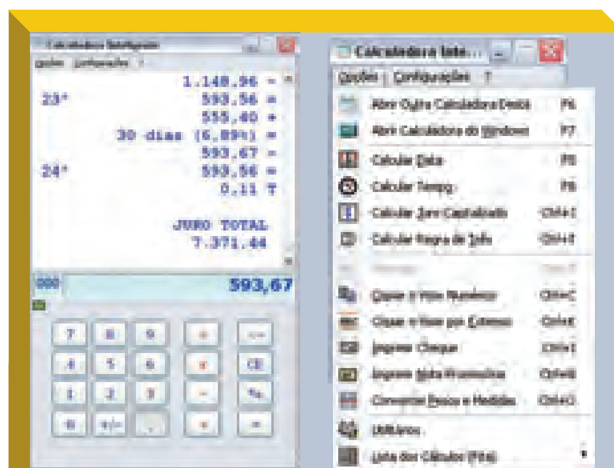
A Power Calculator é gratuita e funciona apenas no Windows XP. Ela faz parte do Microsoft PowerToys for Windows XP, um conjunto de ferramentas que complementa o sistema operacional. O uso não é elementar: para aproveitar os recursos mais poderosos é preciso ter o mínimo de conhecimento de funções e de cálculos matemáticos. Quem tem, aproveita. Com uma função f(x)= x.sen(x), por exemplo, é possível visualizar rapidamente um **gráfico cartesiano** ou **polar** e ainda acertar os parâmetros — como eixo e proporção — numa janela separada.

GRÁFICO CARTESIANO
Usa pontos representados por coordenadas distribuídas em dois eixos (x, y)

GRÁFICO POLAR
Usa pontos formados a partir de um ângulo e da distância radial



POWER CALCULATOR: forte nos gráficos e nas funções



CALCULADORA INTELIGENTE: útil para cálculo de juros

São três tipos de funções logarítmicas e 12 trigonométricas. Para não perder as contas, os arquivos de cálculos podem ser salvos no formato TXT. Já os gráficos ficam em BMP.

As badaladas calculadoras da HP também possuem emuladores que levam os recursos habitualmente encontrados no hardware para a tela do micro — tudo sem o aval da HP. A científica 49G é uma delas. Baixando o arquivo ZIP, que é gratuito e já inclui a **ROM** de utilização da calculadora, uma pasta Calculator é criada no desktop. Ao se iniciar o programa, uma tela idêntica à HP 49G real é aberta. A partir daí é só usar o mouse para acionar as teclas da máquina virtual. Esse não é o único emulador de HP disponível. Sites especializados, como o www.hpcalc.org, têm desde a financeira HP 12C até as científicas 49G. São criações de programadores independentes e não de empresas. Por isso, não costumam oferecer correções de bugs ou suporte técnico, com as exceções de sempre.

ROM
O Read Only Memory é usado para gravar códigos que só podem ser lidos e não modificados

A brasileiríssima Calculadora Inteligente é uma criação do grupo Solus, o mesmo que desenvolveu o utilitário de compactação BraZip. O software não traz gráficos nem cálculos científicos, mas é um cinto de utilidades para quem quer ir além das quatro operações básicas. É possível computar juros, fazer regras de três, calcular tempo e converter medidas. O uso é facilitado pelo teclado numérico do PC. Em notebooks, dá para configurar a digitação nas teclas M, J, K, L, U, I, O, 7, 8 e 9.

Todas as operações da Calculadora Inteligente ficam armazenadas numa tela na parte superior do software, como nas máquinas com bobina de papel. Isso facilita a verificação de contas anteriores e a checagem de erros. Além de guardar, é possível mandar os dados para o papel. A Calculadora Inteligente aceita todos os tipos de impressora, até as emissoras de cupom. Comerciantes ainda podem usá-la para o preenchimento de cheques: basta digitar o valor na calculadora e usar o atalho Ctrl+I.

CÁLCULOS NO HANDHELD

Os computadores de mão também podem ganhar calculadoras incrementadas e com recursos bem específicos. Conheça algumas opções de programas para Palm e Pocket PC.

POWERONE GRAPH

Além de colorida e fácil de usar, essa calculadora científica, da Infinity Softwork, cria gráficos a partir das funções. Tem quatro opções de skins e, com o uso de plug-ins, armazena informações no MemoPad do Palm.
SHAREWARE / REGISTRO POR $ 59,99 DÓLARES / 5,39 MB / PALM OS / EM INGLÊS
www.info.abril.com.br/download/3652.shl

POWER48

Com a Power48, desenvolvida por Robert Hildinger, seu Palm pode se transformar numa HP 48SX, 48GX ou 49G. Assim como os emuladores de HP para o PC, é criação de programadores independentes. Para usá-la é necessário ter um slot de expansão, já que as ROMs ficam num cartão SD.
FREEWARE / 1,91 MB / PALM OS / EM INGLÊS
www.info.abril.com.br/download/3545.shl (Palm OS 5 ou mais recente)
www.info.abril.com.br/download/3546.shl (Palm OS 4.1 ou anterior)

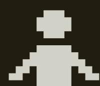
POCKET 12C

Eis uma versão da financeira HP 12C sob medida para o Pocket PC. A Pocket 12C, da Lygea Calculators, possui mais de 130 funções embutidas, para calcular amortizações, depreciações e variáveis estatísticas. A aparência e a forma de usar são idênticas à versão hardware.
SHAREWARE / REGISTRO POR $ 12,99 DÓLARES / 239 KB / POCKET PC / EM INGLÊS
www.info.abril.com.br/download/3653.shl

TESTE DO INFOLAB — **CÁLCULO ESPERTO**

	HP 49G	CALCULADORA INTELIGENTE	POWER CALCULATOR
FABRICANTE	Sebastien Carlier	Solus	Microsoft
IDIOMA	Inglês	Português, inglês e espanhol	Inglês
FACILIDADE DE USO	6,8	7,7	6,3
RECURSOS	7,4 Faz todas as operações de uma calculadora científica	7,9 Imprime cheques, converte medidas, calcula juros e datas	7,8 Faz gráficos, calcula funções e converte medidas
INTERFACE	8,0	6,7	6,9
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,3	7,6	7,2
PREÇO (R$)	Freeware	15	Freeware
CUSTO/BENEFÍCIO		7,8	
ONDE ENCONTRAR	www.info.abril.com.br/download/2106.shl	www.info.abril.com.br/download/3572.shl	www.info.abril.com.br/download/3648.shl
TAMANHO (EM KB)	1 430	366	624

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E SEUS RESPECTIVOS PESOS: FACILIDADE DE USO (30%), RECURSOS (50%), INTERFACE (20%)



A turma do **código** mostra serviço

Use e abuse dos vencedores do 2º Concurso **INFO** de Shareware POR **MAURÍCIO GREGO**

OS PROGRAMADORES brasileiros continuam aprontando — no melhor sentido da palavra. O 2º Concurso **INFO** de Shareware teve 112 inscrições. Entre elas, estão muitos nomes já conhecidos e várias novidades. O destaque vai para o estreante Backup Fácil, um software simples mas caprichado, que teve sua primeira versão lançada em outubro do ano passado. Seu autor, Bruno Lovatti, tem 25 anos e mora em Vila Velha, Espírito Santo. Lovatti começou a programar em 1996, quando cursava a faculdade de Direito. Gostou tanto que abandonou o plano de se tornar advogado e hoje está no terceiro ano do curso de Sistemas de Informação. Conheça, a seguir, os cinco vencedores da competição.

1 BACKUP FÁCIL 1.0

BRUNO LOVATTI

www.info.abril.com.br/download/3668.shl

Utilitários de backup existem aos montes por aí. O Backup Fácil destaca-se por ser simples, eficaz e, como sugere o nome, fácil de usar. Ele possibilita, ao usuário, definir quais arquivos deseja proteger e onde vai salvar as cópias de segurança navegando pelas pastas com o mouse. Uma função de agendamento inicia o backup automaticamente no horário especificado. Os arquivos de segurança são gravados no formato zip, o que facilita sua descompressão mesmo num micro que não possui o Backup Fácil. Sua principal limitação é não suportar unidades de fita. Além disso, CDs ou DVDs só podem ser gravados com a ajuda de um programa para gravação direta, no formato UDF.

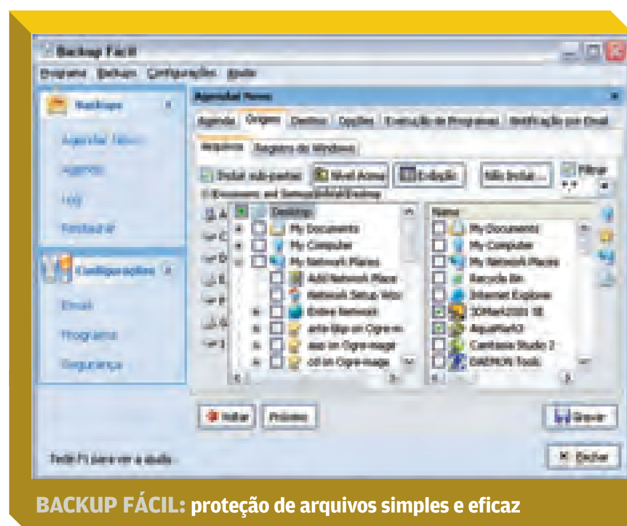
SHAREWARE $ 25 REAIS, 2,1 MB, PARA WINDOWS 9X/ME/2000/XP, EM PORTUGUÊS

2 HÁBIL 4.3.5

ELDINEI VIANA, JOHN SILVA E ANDRÉ BRAGHINI, DA KOINONIA

www.info.abril.com.br/download/1948.shl

Esse software administrativo gratuito está completando quatro anos no mercado. Traz funções básicas para uma pequena empresa gerenciar seus negócios. Inclui cadastro de clientes, fornecedores, bancos e prestadores de serviços. Gerencia contas a pagar e a receber, lançamentos bancários e outros itens do dia-a-dia da empresa. Ainda traz funções extras, como calculadora,



BACKUP FÁCIL: proteção de arquivos simples e eficaz



HÁBIL: pacote gratuito para pequenas empresas

lembretes e agenda de telefones. O aplicativo emite 150 tipos de relatório. A versão gratuita mostra anúncios da própria Koinonia, a empresa que criou o software. Além dela, existem três edições pagas que incluem funções ausentes do programa gratuito, como gerenciamento de fluxo de caixa, controle de estoque e administração de vendas em balcão.

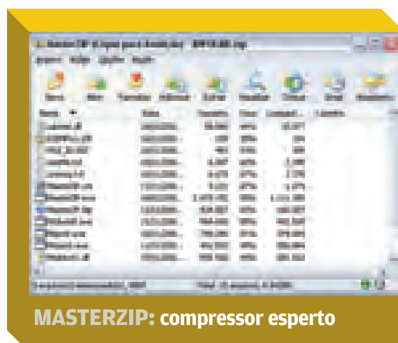
FREEWARE, 11 MB, PARA WINDOWS 9X/ME/2000/XP, EM PORTUGUÊS

3 MASTERZIP 8.1

GEOVANNI DOS SANTOS, FERNANDO DE CARVALHO E LEIDIANE DE OLIVEIRA, DA INFORMASTER

www.info.abril.com.br/download/680.shl

Esse clone brasileiro do WinZip tem uma vantagem sobre seu concorrente mais famoso: está em português, o que facilita a vida de um bom número de usuários — que não se sentem tão à vontade em



MASTERZIP: compressor esperto

inglês. O MasterZip é compatível com uma longa lista de padrões de compactação, incluindo arj, gz, tar, cab e jar, além do tradicional zip. Ele se integra ao menu de contexto do Windows. Quando o usuário clica com o botão direito sobre um arquivo, o menu mostra opções para compactá-lo ou descompactá-lo. Também suporta operações de arrastar e soltar arquivos com o mouse e tem um assistente de compactação que o usuário pode ativar se desejar. Esse software já inclui o recurso de gerar arquivo auto-expansível. Essa é outra vantagem dele sobre alguns concorrentes, que exigem a compra de um programa separado para isso.

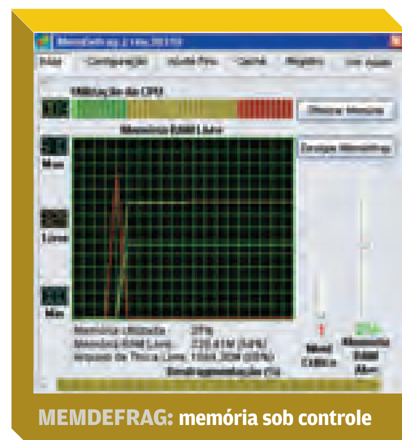
SHAREWARE $ 39,90 REAIS, 1,2 MB, PARA WINDOWS 9X/ME/NT4/2000/XP, EM PORTUGUÊS

4 MEMDEFRAG 2

MARCELO CASTRO GALVÃO, DA MCG SOFTWARE

www.info.abril.com.br/download/3669.shl

O MemDefrag é um utilitário de desfragmentação de memória parecido com o MemTurbo, da empresa americana Prairie. Suas vantagens são o idioma português e o preço, menos da metade do que custa o concorrente importado. O MemDefrag permite que o usuário especifique um nível crítico de ocupação da memória. Quando esse nível é atingido, o programa move os dados de maneira a reduzir a fragmentação. Ele também libera espaço descarregando componentes de software que não estão sendo usados no momento. Além disso, o utilitário facilita o ajuste de parâmetros do buffer de leitura e gravação de dados no disco. Tudo isso pode ajudar a melhorar o desempenho do PC, mas, é claro, não faz milagres. Dependendo da situação, a única maneira de reduzir a lentidão é mesmo acrescentar mais memória ao computador.



MEMDEFRAG: memória sob controle

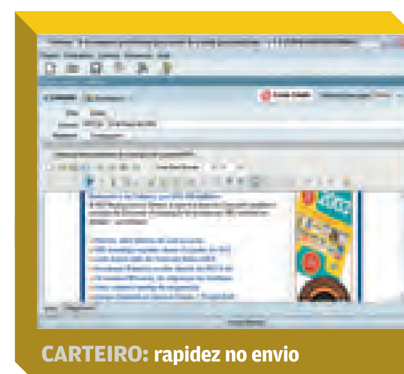
SHAREWARE $ 35 REAIS, 614 KB, PARA WINDOWS 9X/ME/NT4/2000/XP, EM PORTUGUÊS

5 CARTEIRO 1.0

FRANCISCO RODRIGUES, DA LINKWS

www.info.abril.com.br/download/3665.shl

Ainda que muita gente pense no detestável spam quando se fala em e-mails em quantidade, são muitas as empresas que usam esse caminho para fins legítimos: enviar boletins informativos ou ofertas comerciais aos clientes ou parceiros que os autorizam. Para elas, o programa Carteiro pode ser uma ferramenta bastante prática. Ele tem seu próprio editor de HTML para criação das mensagens e também um servidor SMTP embutido para enviá-las. A mensagem pode ter campos de dados para personalização. O software importa a lista de endereços do Outlook, do Outlook Express ou de um arquivo de texto. Três botões permitem excluir, com um clique, endereços repetidos, inválidos ou que retornam mensagens de erro. O envio das mensagens é extremamente rápido graças ao uso de múltiplas conexões TCP/IP.



CARTEIRO: rapidez no envio

SHAREWARE $ 59 REAIS, 1,3 MB, PARA WINDOWS 9X/ME/2000/XP, EM PORTUGUÊS

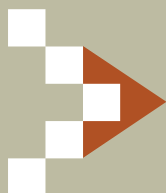
CURSO DE FOTOGRAFIA DIGITAL



VÁ MAIS FUNDO
Veja o *Guia da Foto Digital*, de INFO, à venda no site www.info.abril.com.br/loja



MACETES DE DIGITALIZAÇÃO E IMPRESSÃO DE FOTOS



Tire o máximo do scanner e da impressora com ajustes certeiros e cuidados com o manuseio

LUCIA REGGIANI



©2 ©1

Uma das maravilhas da fotografia digital é a simplicidade de operação dos equipamentos. A digitalização de fotos em papel, negativo ou cromo nos scanners mais recentes costuma não exigir mais do que pôr o original na bandeja e pressionar um botão. A operação da impressora, então, é banal – mais uma folha de papel e um botão para apertar. Mas, se você quiser obter fotos acima da média, alguns macetes de digitalização e impressão farão muita diferença. A configuração correta do software do equipamento, a preparação da imagem, o papel adequado e os programas de auxílio à impressão são alguns dos truques de que tratamos nesta quinta lição.

ESCOLHA BEM O SCANNER

Variedade é o que não falta no mundo dos scanners. Há modelos especiais para materiais opacos, para transparências e os que trabalham com os dois tipos de original, além de diferentes níveis de precisão e, claro, preço.

1 Prefira um scanner que ofereça resolução óptica de 1 200 por 1 200 dpi, lembrando que, quanto maior for o número de pontos por polegada capturados, maior será a precisão da imagem digitalizada.



S2W 4300U, da Benq: modelo simples, não digitaliza negativos

2 Não se deixe iludir pela alta resolução interpolada, que é feita por software e não detalha tão bem a imagem quanto a óptica.

3 Outro item a observar é a profundidade de cores, medida em bits. Quanto maior for a quantidade de bits, mais cores diferentes o scanner será capaz de identificar. Uma imagem digitalizada em 16 bits terá 65 mil cores, enquanto uma de 24 bits terá 16,8 milhões de cores. Se puder bancar um scanner com profundidade de cores de 48 bits, gerador de 281 trilhões de cores, será uma boa escolha.

4 É importante também que o scanner possua um adaptador para a digitalização de negativos e cromos. Mas, se você tiver muitos slides e negativos importantes para digitalizar, considere a aquisição de um scanner especial para essa tarefa.

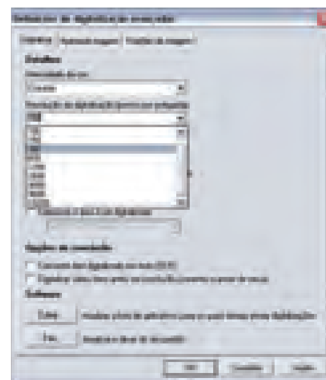
5 O lado chato de um scanner potente é a cobrança de recursos do micro e de paciência. Ao digitalizar imagens em 1 200 dpi por 1 200 dpi, o scanner vai exigir do PC memória RAM de 256 MB e gerar arquivos enormes, na casa das centenas de megabytes, consumidores de espaço no disco rígido. E com profundidade de cores maior, mais lento será o processo de digitalização. Portanto, prepare sua máquina.

Scanjet 7450C, da HP: display LCD e alimentador de páginas



COM QUAL RESOLUÇÃO?

Qual é a melhor resolução para escanear uma foto? A resposta depende do destino da imagem. Se você pretende imprimi-la numa jato de tinta comum, 300 dpi estão de bom tamanho, com a vantagem de reduzir o tempo de digitalização e gerar arquivos menores. Caso a foto venha com texto, evite resolução inferior a 150 dpi, a fim de não prejudicar a leitura. Para publicação na web, baixe a resolução para 150 ou 75 dpi, deixando-a leve para carregar mais rápido. Quando você não tiver certeza sobre onde a imagem será usada, salve-a em alta resolução, num formato de arquivo de baixa compressão, como o TIF. Você poderá, quando necessário, reduzir a resolução e aumentar a compactação depois, convertendo a imagem para JPG ou GIF, formatos leves usados na web, mas nunca terá a chance de fazer o contrário. O inconveniente de salvar a foto em baixa compressão é ocupar mais espaço em disco. Mas as vantagens são maiores: você escaneia uma vez só, redefine quantas vezes quiser e ainda pode desocupar o HD, mandando as fotos para um CD, que guarda 640 MB.



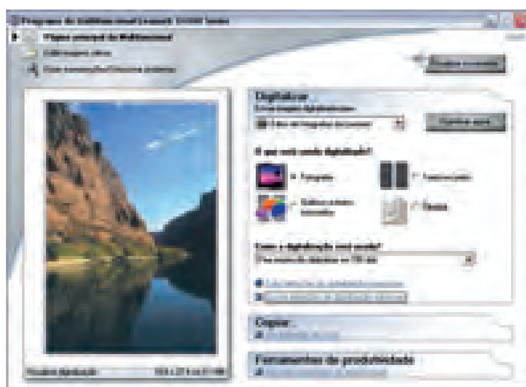
Resolução: para impressão em jato de tinta, use 300 dpi

ESCANEIE POR PARTES

Você tem um pôster meio amassado e quer recuperar? Mesmo que a área de captura de seu scanner seja menor do que a imagem, nada impede que a digitalização seja feita em duas ou mais partes. Cuide apenas de deixar sobrando uma faixa da imagem, no lado onde vai ser feita a emenda, para facilitar a "costura" por sobreposição. No editor de imagem, coloque cada parte numa camada e faça a montagem sem susto.

AJUSTES PREVENIDOS

É sempre melhor prevenir do que remediar, utilizando as ferramentas de ajuste do scanner. Embora elas sejam semelhantes às do editor de imagens, funcionam de forma diferente sobre as fotos porque definem e criam dados, enquanto as ferramentas de edição removem e reescrevem informações. Assim, não deixe de ajustar previamente a exposição, cores e tamanho da imagem para assegurar a maior qualidade possível. Acerte também o brilho e o contraste do monitor para facilitar sua avaliação da imagem na tela.



Acertos: ganhe qualidade ajustando cores e tamanhos

CUIDADOS NA DIGITALIZAÇÃO

1 Ao digitalizar uma foto, alinhe o original com os lados da bandeja de vidro, mesmo que seu scanner disponha de um comando automático para aprumar a imagem. Dessa forma, você não terá de esperar o tempo que os algoritmos de rotação acrescentam ao processo, nem ajustar a imagem no editor de imagem.

2 Mantenha limpa a bandeja de vidro, evite riscá-la e colocar as mãos ou a ponta dos dedos sobre ela. Suor e gordura podem manchar as imagens capturadas e contribuem para a acumulação de poeira sobre o vidro. Sempre é possível utilizar um editor de imagens para acertar a imagem depois, mas ao custo de tempo e perda de qualidade. Para limpar a bandeja, use um pano macio.

3 Aqueça a lâmpada do scanner por pelo menos cinco minutos antes de começar a digitalizar, mesmo que seu equipamento indique que está pronto para o batente antes disso. Se a luz não estiver no ponto, pode afetar a exatidão das cores e da exposição.



Sem erro: mantenha limpa a bandeja de vidro

© 1

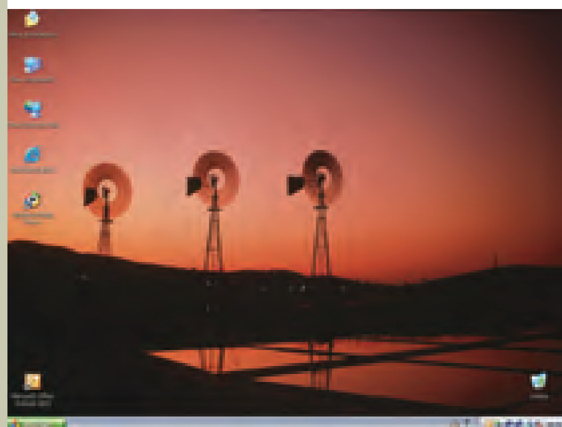
DO PAPEL PARA A TELA

Fotografias convencionais pequenas e ampliadas no velho e bom papel podem muito bem enfeitar a tela de seu PC, se digitalizadas adequadamente. Veja como.

1 O primeiro passo nessa empreitada é converter o tamanho da foto de centímetros em polegadas. Supondo que a ampliação tenha o tamanho de 12 por 9 centímetros, divida por 2,54 (1 polegada) e terá, arredondando, 5 por 4 polegadas.

2 Adapte o tamanho da foto ao da tela do computador, convertendo polegadas em pontos. Se sua tela está configurada em 800 por 600 pontos, divida 800 por 5, o que dá 160 dpi. Aproxime para 150 dpi e digitalize a foto com essa resolução.

3 A imagem digitalizada terá 900 por 600 pontos, um pouco maior do que a tela. Se for importante deixá-la no tamanho exato, recorte-a no editor de imagem.



© 2

Papel de parede: adapte o tamanho da foto em papel às dimensões da tela

TUDO DE UMA VEZ

Economize tempo e energia elétrica digitalizando várias fotos pequenas de uma vez só, aproveitando toda a área da bandeja de vidro do scanner. Depois, no editor de imagem, será fácil recortar cada imagem e salvá-la em seu próprio arquivo. Mas não misture fotos com documentos de texto, a menos que o software gerenciador do scanner permita definir os parâmetros de digitalização de cada documento.



ACERTE NA IMPRESSORA

A impressão de fotos pode ser feita com ótimo resultado em vários tipos de impressora. Por conta do preço ainda elevado, as lasers coloridas reinam no mundo dos escritórios, e as de sublimação de tinta disputam um espaço no laboratório doméstico, produzindo imagens pequenas, de no máximo 15 por 10 centímetros.

Ao alcance dos bolsos dos mortais estão as jato de tinta comuns e fotográficas, das quais não dá para reclamar. As comuns trabalham em geral com cartuchos de quatro cores – ciano, magenta, amarelo e preto –, apresentando resultado muito bom.

As impressoras fotográficas utilizam seis cores – as quatro acima mais magenta claro e ciano claro –, suavizando as mudanças de tom, principalmente em detalhes de pele. E já começam a aparecer impressoras com oito cores – as seis anteriores mais dois tons de cinza –, melhorando a definição tanto nas impressões em cores quanto em preto-e-branco. Além de caprichar na cor, os novos modelos de jato de tinta incluem leitores de cartões de memória e visores de LCD, que dispensam a intermediação do PC. Se estiver na hora de comprar uma impressora nova, dê preferência a modelos com cartuchos de tinta mais em conta e individuais para cada cor (*veja a reportagem de capa, na página 46*) e resolução de 2 400 por 1 200 dpi.

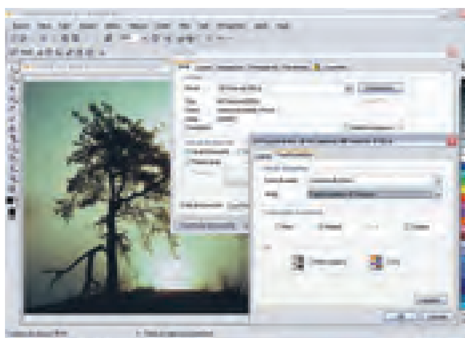


© 1

Card Photo Printer, da Canon: imprime fotos por sublimação de tinta

CALIBRE O DRIVER

Quando for usar o papel especial, avise ao driver da impressora. O driver vai determinar a quantidade de tinta que cada papel precisa, evitando borrões. Logo, não se esqueça de indicar "papel fotográfico" nas opções para o tipo de papel. Visite de vez em quando o site do fabricante da sua impressora para ver se há versão nova do driver.



Driver de impressão: não esqueça de indicar o tipo de papel

A MELHOR RESOLUÇÃO

Para imprimir fotos com qualidade, escolha imagens de, no mínimo, 240 dpi. Abaixo dessa resolução, a foto impressa pode ficar muito pixelizada. Quando imprimir em jato de tinta doméstica ou mesmo em laboratório fotográfico, o formato de arquivo TIF combinado com resolução de 300 dpi é mais do que recomendado. Para impressos profissionais, utilize os parâmetros indicados pela gráfica, comumente arquivos EPS com algo em torno de 250 dpi.

USE O PAPEL ADEQUADO

Uma boa impressora não é suficiente para garantir a qualidade da foto. É preciso usar papel fotográfico, de preferência o produzido ou indicado pelo fabricante da impressora. O motivo é a fórmula da tinta do cartucho, que muda de acordo com o fabricante e combina com papéis de características específicas. O bom casamento entre papel e tinta assegura fotos impressas sem borrão.

Há uma grande variedade de tipos de papel para impressão de fotos em jato de tinta, embora sejam variações sobre quatro categorias: fotográfica, glossy, mate e premium. O mais usado é o glossy, um tipo brilhante e encorpado, melhor que o fotográfico, que é mais fino, menos brilhante e mais barato. Glossy e fotográfico foram feitos para fotos em cores. O mate, um papel fosco, vai melhor com reproduções em preto-e-branco. O papel premium é o que faz o resultado da foto digital se aproximar mais da convencional.

Caso você decida arriscar numa marca alternativa, verifique com qual tecnologia de jato de tinta o papel é compatível, se injeção térmica, adotada pela HP, por exemplo, ou piezoelétrica, utilizada pela Epson. Na dúvida, compre uma quantidade pequena do papel e faça testes.

EVITE DESPERDÍCIO

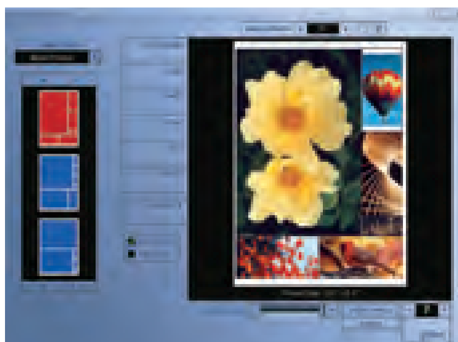
Poupe o papel especial, imprimindo um teste em papel comum, com qualidade baixa. Outra boa medida é colocar uma folha de papel fotográfico de cada vez na impressora. Se ocorrer algum erro, você não corre o risco de estragar muitas folhas.

APROVEITE CADA CENTÍMETRO

Cartucho de tinta e papel fotográfico são caros e devem ser economizados. Faça seus suprimentos renderem mais, dispondo as imagens na folha de forma inteligente. Alguns programas ajudam a realizar essa tarefa, entre eles o PhotoPrinter (www.info.abril.com.br/download/3618.shl), da Arcsoft, e o FotoSlate (www.info.abril.com.br/download/3659.shl), da ACD Systems.

PhotoPrinter 4.0

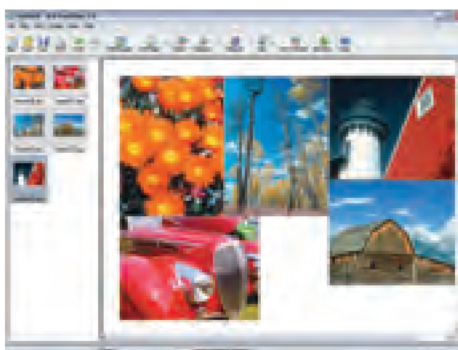
Com uma interface bem desenhada e facílima de usar, o PhotoPrinter traz uma grande variedade de layouts para imprimir múltiplas imagens de tamanhos diferentes numa mesma folha de papel. Inclui ferramentas de edição de imagens para ajuste de cor, brilho, saturação e nitidez, e gabaritos para a impressão de projetos com fotos, como cartões comemorativos, calendários, brochuras e etiquetas. A operação se resume a escolher as opções de layout numa caixa à esquerda da tela principal e acionar o botão Get Image, para dispor as imagens. Se marcar as opções de rotação e corte automáticos, as imagens se ajustarão sozinhas ao espaço. O software permite ainda inserir e formatar texto, aplicar efeitos especiais às fotos, molduras e cliparts, como uma fatia de bolo e motivos de Natal. Shareware por 15 dias, registro por 39,99 dólares, para Windows 98/Me/2000/XP, 58,7 MB, em inglês.



PhotoPrinter: layouts variados para aproveitar o papel

FotoSlate 3.0

A operação do FotoSlate não tem erro: escolha o layout da página, selecione as fotos que quer imprimir e arraste-as para os devidos lugares. O programa inclui diversos modelos de layout de página para os tamanhos de foto mais comuns (em polegadas ou em milímetros) para diferentes dimensões de papel, além de modelos para projetos, como cartões comemorativos e calendários. O usuário pode definir o posicionamento e o tamanho dos espaços para as fotos na página. Shareware por 30 dias, registro por 39,99 dólares, para Windows 98/Me/NT 4.0 Service Pack 6/2000/XP, 5,9 MB, em inglês.



FotoSlate: arraste e solte as fotos para o layout

ELIMINE OS OBSTÁCULOS

Cabeças de impressão de jato de tinta podem se recusar a trabalhar se houver obstrução da passagem do jato, comprometendo a qualidade da impressão. A maioria das impressoras possui um utilitário de limpeza que força a saída da tinta e deve ser acionado ao primeiro sinal de obstrução.

CUIDE DO PAPEL

1 Ao alimentar a impressora, segure a folha do papel fotográfico pelas pontas e não encoste no lado acetinado, da impressão.

2 Guarde o papel dentro de caixas ou envelopes. Mesmo não sendo tão sensível quanto o papel utilizado na revelação de fotos convencionais, é melhor preservá-lo da luz, da umidade e do calor.

3 Depois de impressa, deixe a folha quieta sobre uma superfície plana por até cinco minutos, para que a tinta seque completamente.

4 Proteja as fotos impressas. Expostas à luz solar, à umidade ou a altas temperaturas, elas ficam manchadas e perdem as cores. Isso vale também para a foto que está no porta-retrato, coberta com uma placa de vidro. Como ela vai esmaecer de qualquer jeito em alguns anos, mantenha uma cópia em CD, para reimprimi-la quando quiser.

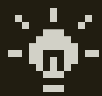
5 Mantenha a água longe das fotos impressas em jato de tinta – basta uma gota para provocar um borrão, na quase totalidade das tintas. Por enquanto, nos testes do INFOLAB, apenas as imagens impressas com a DuraBrite, da Epson, e uma tinta produzida pela empresa americana Formulabs, emulando a DuraBrite, resistiram à água.

6 Excesso de umidade no papel pode resultar em problemas de alimentação. Se a sua impressora vive congestionando papel, abra um pacote novo, experimente uma folha seca e reforce a proteção.



© 1

Cuidados: deixe a foto longe da luz e da água



Use e abuse do **NTFS**



No Windows XP, proteja documentos e gerencie usuários com os recursos desse sistema de arquivos

POR **CARLOS MACHADO**

O WINDOWS XP É COMPATÍVEL com discos formatados nos sistemas FAT32 e NTFS. Este último oferece recursos mais avançados, como controle de acesso a arquivos e criptografia. Veja a seguir uma série de dicas sobre como utilizar esse sistema de arquivos.

1 DE FAT32 PARA NTFS

O Windows XP não traz nos menus, ou em qualquer item gráfico, um recurso para a conversão de discos formatados no sistema FAT32 para o sistema NTFS. Para essa conversão, há dois caminhos: o primeiro, mais fácil, requer ajuda externa. Trata-se de usar ferramentas como o PartitionMagic, da Symantec, ou o PartitionExpert, da Acronis (www.acronis.com). Com interface amigável, esses programas facilitam e oferecem mais controle na tarefa de conversão.

A outra alternativa é usar um recurso escondido no Windows XP. Para isso, acione, no menu Acessórios, a opção Prompt de Comando. Abre-se uma janela de caracteres. Nela, digite: **convert x: /fs:ntfs**

Aí, x é a letra do drive a ser convertido. Como se trata de uma tarefa de segurança, é aconselhável cercar-se de todos os cuidados antes de executá-la. O ideal é ter uma imagem do disco a ser convertido. O recurso interno do XP também não permite uma reconversão de volta ao sistema FAT32. Alguns especialistas afirmam que discos FAT32 formatados pelo Windows 98, por exemplo, tendem a ser tratados pelo programa Convert sem produzir o melhor resultado em termos de aproveitamento do espaço. Portanto, é bom saber da possibilidade dessa conversão, mas é preciso cuidado na hora de executá-la. O ideal, mesmo, seria a formatação NTFS num disco vazio ou com dados que podem ser desprezados.

2 CONTROLE DE ACESSO

No Windows XP é possível restringir o acesso a drives, diretórios e arquivos, mediante a atribuição de permissões. No entanto, esse recurso só está disponível nos drives formatados com o sistema NTFS. Para habilitar a proteção, faça o seguinte:

a) No XP Professional, abra o Windows Explorer e acione Ferramentas/Opções de Pasta e ponha em primeiro plano a orelha Modo de Exibição. Na caixa Configurações Avançadas, desligue a alternativa Usar Compartilhamento Simples de Arquivo. Agora, no volume NTFS, clique com o botão direito num drive, pasta ou arquivo e escolha Propriedades. Na janela que se abre, aparece a orelha Segurança. Clique em Adicionar e navegue nos comandos para atribuir direitos a usuários ou a grupos de usuários. Essa tarefa, típica de administradores de rede, requer algum treinamento. É preciso combinar adequadamente as negações e permissões. A opção Permitir tem precedência sobre Negar. Portanto, a melhor estratégia é desabilitar Permitir em vez ativar Negar. Deve-se ainda levar em conta o nível do usuário — administrador ou usuário comum.

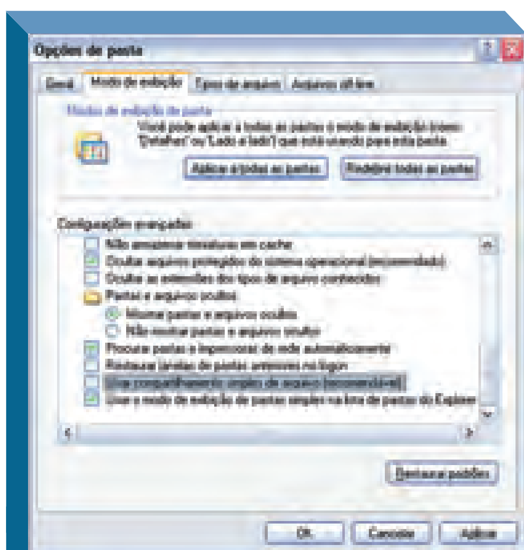
b) No XP Home, o sistema de segurança é mais resumido. O uso do compartilhamento simples é padrão. Somente arquivos e diretórios dentro de Meus Documentos podem ser marcados como privados — ou seja, de acesso restrito. Para fazer essa marcação, clique com o botão direito na pasta ou arquivo,

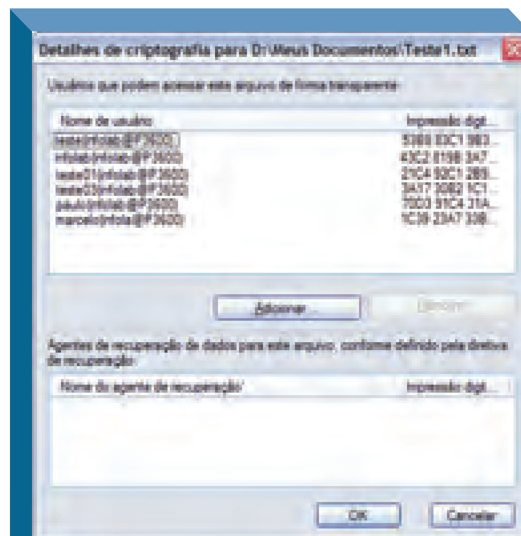
escolha Propriedades e Compartilhamento. Também é possível atribuir permissões a outras pastas do computador. Mas para isso é necessário iniciar o micro em Modo Seguro (F8 durante a inicialização) e entrar no sistema como administrador. Nesse modo, a orelha Segurança aparece na tela Propriedades, assim como no XP Professional (*veja o item a, na pág. anterior*).

3 PROTEJA SEUS ARQUIVOS

O sistema de arquivos NTFS tem uma característica mais interessante que o controle de acesso. Trata-se do EFS — sigla de Encrypting File System, ou sistema de arquivos com criptografia. Com esse recurso, que só está disponível na versão Professional, você pode criptografar pastas e arquivos. O uso é simples. Clique com o botão direito do mouse numa pasta ou arquivo e escolha Propriedades. Na janela Propriedades, orelha Geral, clique no botão Avançados. Abre-se a tela Atributos Avançados. Nela, marque a opção Criptografar o Conteúdo para Proteger os Dados e dê OK. Se você quiser criptografar um arquivo pertencente a uma pasta não-criptografada, o Windows vai avisar que essa opção não é muito segura. Vai ensinar, também, que os arquivos salvos em pastas protegidas passam automaticamente a ser protegidos. Por fim, vai sugerir que você também criptografe a pasta. Os itens criptografados são exibidos pelo Windows Explorer com as descrições em cor verde.

Muito bem, e o que acontece com essa pasta ou arquivo? Em princípio, nada. Mas se o arquivo for copiado para outro computador ou seu PC for roubado, ninguém terá acesso aos dados protegidos. O EFS faz criptografia de múltiplas camadas, difícil de quebrar. Ao mesmo tempo, é muito fácil de usar, porque não requer nem mesmo senha. O embaralhamento das informações é produzido mediante uma chave que leva em conta a identificação do usuário que faz a criptografia. **INFO** realizou uma experiência que você pode repetir. A máquina usada foi um PC com dois drives — um NTFS e o outro FAT32 — e dois usuários cadastrados. O primeiro usuário criptografou dois arquivos, um TXT e um XLS. Em seguida, deu-se o comando Iniciar/Fazer Logoff/Trocar Usuário. O segundo usuário entra com sua senha e tenta abrir os dois arquivos. Os programas correspondentes dão as mensagens de que o acesso foi negado.


PRÉ-REQUISITO: desligar o compartilhamento


ARQUIVO CRIPTOGRAFADO: usuários autorizados

4 ACESSO AUTORIZADO

No Windows XP Professional, você pode deixar que outras pessoas tenham acesso aos seus arquivos criptografados. Isso é possível, mas só entre usuários do mesmo computador ou da mesma rede. Para que outra pessoa possa ler seu arquivo protegido, clique nele com o botão direito e escolha Propriedades. Em seguida, na orelha Geral, clique no botão Avançado. Na tela Atributos Avançados, acione o botão Detalhes. Na nova tela, você vê a lista dos usuários autorizados a abrir o arquivo. Naturalmente, se você acabou de criptografá-lo, somente seu nome estará lá. Clique no botão Adicionar e inclua novos usuários autorizados. Importante: só aparecem na lista os usuários que possuem certificados do Encrypting File System. Calma, não é nada burocrático. Para ter um certificado, basta usar uma vez o sistema de criptografia. O nome do usuário aparece como fulano@nomedomicro. ❶





O site está na mão com o **PHP-Nuke**

O PHP-Nuke é a ferramenta da hora para montar rapidamente páginas dinâmicas com uma penca de recursos POR **AIRTON LOPES**, com Osmar Lazarini

O PHP-NUKE É UM SISTEMA DE gerenciamento de conteúdo que vem ganhando prestígio devido à sua versatilidade para criar e administrar sites dinâmicos. Em um único local, o administrador do site consegue controlar as diversas funções presentes na instalação padrão do PHP-Nuke e os seus numerosos módulos adicionais. O cardápio de recursos interativos inclui fóruns, mensagens privadas, enquetes, newsletters e ferramenta de busca. Tudo é configurado por meio de uma interface simples e intuitiva.

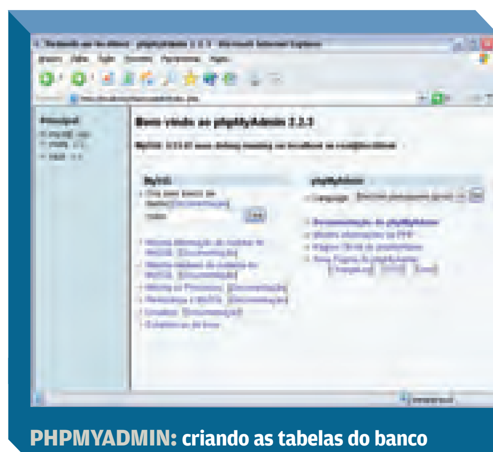
O requisito para montar um portal com alta dose de interatividade é um servidor com o PHP-Nuke, o Apache com suporte ao PHP e o MySQL instalados. Essa máquina pode ser qualquer micro com banda larga ou um host com suporte a PHP-Nuke. Neste tutorial, vamos hospedar o site localmente. Para quem preferir pagar a hospedagem e se livrar da administração do servidor, ao término do processo, basta fazer o upload do site para o host escolhido. Só é preciso ficar atento se o serviço e o plano contratados oferecem suporte ao PHP-Nuke.

1 **O PRIMEIRO PASSO É** instalar o Apache com suporte ao PHP e o MySQL, tarefa que pode ser feita numa única tacada com o PHPTriad (www.info.abril.com.br/download/3170.shl). O pacote reúne os três aplicativos e ferramentas administrativas, como o phpMyAdmin. É só executar o arquivo do PHPTriad para instalar cada programa na sua respectiva pasta padrão. Reinicie o computador e localize o grupo de atalhos do PHPTriad no menu Iniciar do Windows. No subgrupo MySQL, clique em MySQL-D para ativar o aplicativo. Em seguida, acione o Apache, por meio do ícone Start Apache, dentro do subgrupo Apache. A janela do prompt com a mensagem “Apache is running” é o sinal de que o web server está rodando e pronto pra luta.

2 **PRELIMINARES** concluídas, é hora de mergulhar no PHP-Nuke (www.info.abril.com.br/download/3667.shl). A versão utilizada é a 7.0. Faça a extração numa pasta de sua preferência. O conteúdo traz os scripts para gerar as tabelas no MySQL, arquivos de

ajuda e uma pasta chamada HTML, com todos os arquivos que serão usados no site.

3 COM O APACHE rodando, digite no browser o endereço http://localhost/phpmyadmin para entrar na página de administração dos dados do MySQL por meio do phpMyAdmin. No campo Cria novo banco de dados, digite um nome, como INFOLAB. Está criado um banco de dados vazio. Na tela seguinte você irá rodar o script para gerar as tabelas do banco de dados INFOLAB. Pressione o botão Procurar, vá até o diretório no qual foram extraídos os arquivos do PHP-Nuke, abra a pasta SQL e clique duas vezes sobre o arquivo nuke.sql. Na seqüência, finalize a operação clicando no botão Executa. Pronto, estão criadas as tabelas.



PHPMYADMIN: criando as tabelas do banco

4 AGORA, COPIE TODOS os arquivos da pasta HTML, extraída durante a instalação do PHP-Nuke, e cole no diretório C:\Apache\htdocs ou em uma subpasta que você pode criar com o nome do portal. Assim, o endereço do seu site PHP-Nuke ficará sendo http://localhost/nome-do-portal.

5 ENTRE OS ARQUIVOS copiados da pasta HTML está o config.php, que deve ser aberto e editado no Bloco de notas do Windows ou qualquer processador de texto. A variável **$dbhost** traz o valor "localhost". Como vamos hospedar o site PHP-Nuke localmente, deixe como está. Para quem preferir recorrer a um provedor de hospedagem, será preciso substituir o valor das variáveis com as informações fornecidas pelo serviço contratado. Em **$dbpass**, insira logo à frente da variável uma palavra para servir de senha. O nome escolhido anteriormente para o banco de dados (no nosso caso, INFOLAB) deve ser digitado na variável **$dbname**. Os campos depois de editados devem ficar assim:

```
$dbhost = "localhost";
$dbuname = "root";
$dbpass = "senha";
$dbname = "INFOLAB";
$prefix = "nuke";
$user_prefix = "nuke";
$dbtype = "MySQL";
$sitekey = "SdFk*fa28367-dm56w69.3a2fDS+e9";
$gfx_chk = 7;
```

6 CONCLUÍDA A ETAPA de criação e configuração do banco de dados, todo o trabalho passa a ser feito na interface de administração do PHP-Nuke, no endereço http://localhost/nome-do-portal/admin.php. É o local no qual serão definidos o layout, os recursos interativos e o conteúdo do portal. Assim que você entrar pela primeira vez no endereço, será preciso criar



PHP-NUKE: todos os recursos no Menu de Administração

uma conta de administrador, fornecendo login e senha. Clicando no ícone Preferências, na parte de baixo da tela, surgem os campos para inserir as informações gerais (como o nome do site e a URL) e escolher o visual do portal. No campo Temas, há um menu com diversas opções pré-instaladas. Além dessas, o PHP-Nuke pode receber outros temas criados pelo usuário ou baixados pela web. Para dar um toque mais pessoal, é interessante substituir o logo padrão por um logotipo ou imagem personalizada. Para que o seu próprio logo apareça no menu de opções, é preciso que o arquivo GIF correspondente esteja armazenado na pasta de imagens do tema escolhido e nomeado como logo.gif, substituindo o original. O caminho para a pasta é C:\Apache\htdocs\nome-do-portal\themes\nome-do-tema\images. Não se esqueça também de selecionar o idioma e indicar o formato para o horário local, digitando pt-br. Role a tela até o final e salve as alterações.

7 DE VOLTA À PÁGINA DE administração, entre em Módulos para ativar os módulos a serem adotados no portal. Será exibida uma grande tabela, com colunas para os recursos, os respec-

tivos status (ativo ou inativo) e funções (editar, ativar e colocar na home). Para citar apenas alguns dos recursos mais bacanas, dá para incluir ferramenta de busca (Search), montar fóruns (Forum), implementar um serviço de troca de mensagens particulares entre os usuários registrados (Private Messages) e controlar todas as estatísticas de acesso (Statistics). A forma de editar cada um dos módulos é a mesma. Com um clique sobre o recurso desejado, surgem embaixo da tela os campos para serem editados. É preciso determinar se o nome de exibição do módulo será alterado. O link para o serviço de mensagens privadas (Private Messages) pode aparecer como Comunique-se, por exemplo. No item seguinte, escolha quais usuários terão acesso ao recurso, que pode estar liberado para todos os visitantes, só para visitantes cadastrados ou restrito aos administradores. Feitas as alterações, não se esqueça de salvar tudo, retornando à tela de administração.

8 **OS SITES PRODUZIDOS** com o PHP-Nuke têm uma estrutura característica. Normalmente a página é formada por três blocos. Os dois laterais são mais estreitos e trazem menus e atalhos para o restante do site. Já o central mostra o conteúdo principal. Entrando em Blocos, é possível escolher a posição que os menus e módulos irão ocupar dentro desses blocos.

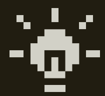
9 **AGORA QUE A** estrutura, os recursos e o visual do portal estão definidos, está chegando o momento de alimentar as páginas com conteúdo. Porém é aconselhável fazê-lo de forma organizada, trabalhando com tópicos, que servirão para agrupar textos sobre assuntos correlatos. Na tela de administração, clique em Tópicos. O processo de criação de tópicos consiste basicamente em indicar o nome do tópico e a imagem que irá aparecer junto com a notícia. Para inserir a imagem, é preciso que o arquivo esteja no interior do diretório de imagens dos tópicos, que fica em C:\Apache\htdoc\nome-do-portal\images\topics. Caso contrário, ela não aparecerá no menuzinho de imagens do gerenciador de tópicos. Fique atento também às dimensões da imagem, pois ela é exibida em tamanho real. Assim, uma imagem muito larga ou alta pode acabar com o design da página. Se tudo estiver de acordo, salve as alterações.

10 **FINALMENTE É** hora de inserir os textos. Clique no ícone Adicionar notícias. Dentro do gerenciador, escreva o título da notícia, escolha um tópico e marque a opção para publicar na home. Se quiser abrir espaço para os visitantes do site comentarem a notícia, habilite a opção Ativar comentários para esta notícia. Na caixa Texto da notícia, digite ou cole o conteúdo. Logo abaixo há outro campo, chamado Texto estendido. Ele é uma ótima opção para a publicação de textos longos. Para tanto, digite apenas o trecho inicial do texto no campo Texto da notícia e o restante em Texto estendido. Dessa forma, a home trará apenas um aperitivo da notícia e um link para a página com o texto integral. A única coisa chata é que as quebras de linha têm de ser feitas manualmente, com os manjados comandos
 (quebra) e <p> (parágrafo) do HTML. Em compensação, o uso do HTML na caixa de textos abre a possibilidade de inserir fotos, animações em Flash etc. Só é preciso escrever o comando com o caminho para o arquivo. Terminada a operação, não se esqueça de salvar o trabalho.

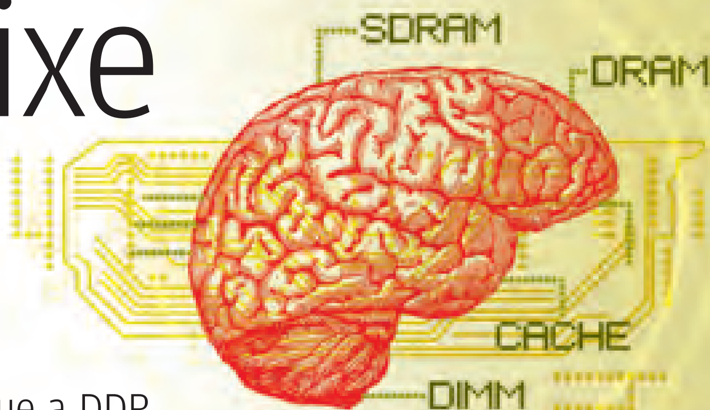
11 **COM O SITE** concluído numa máquina com banda larga e IP fixo, ele poderá ser acessado por uma URL que traz o número do IP e o nome do portal, algo como http://200.xxx.xxx.xxx/nome-do-portal. Caso você resolva deixar o site em um host remoto, o processo não é complicado. Primeiramente, edite o arquivo config.php com as informações fornecidas pelo serviço de hospedagem. Na tela de administração do seu PHP-Nuke local, entre em Backup, salve o arquivo e o envie por FTP para o servidor junto com toda a árvore de diretórios do portal. Ao configurar o banco de dados no novo servidor, na hora de rodar o script para a criação de tabelas, será preciso apenas executar o arquivo salvo como backup para instalar o site exatamente como ele havia sido produzido no computador da sua casa ou escritório. ❶



PORTAL: home com notícias, enquete, busca etc.



Não se deixe trair pela **memória**



Você consegue explicar no ato por que a DDR SDRAM é o máximo atualmente? POR **AIRTON LOPES**

DDR SDRAM (Double Data Rate SDRAM) SDRAM com taxa de dados duplicada. Evolução da tecnologia SDRAM (*veja ao lado*), as memórias DDR realizam o dobro de operações por ciclo de clock. A nomenclatura, como DDR533, por exemplo, indica a performance atingida (533 MHz), não o clock efetivo (266 MHz).

CACHE Pequena quantidade de memória utilizada para armazenar dados temporariamente, de modo a fornecê-los rapidamente quando solicitados pelo processador. As memórias cache L1 (nível 1), L2 (nível 2) e L3 (nível 3) ficam embutidas na placa-mãe ou no próprio chip.

DDR2 Evolução da DDR com menor consumo de energia e capaz de transmitir quatro dados por pulso de clock. Assim, um módulo DDR2-400 opera em 100 MHz. Pentes e motherboards compatíveis começam a ser vendidos neste ano. Não será possível o mesmo PC trabalhar com DDR e DDR2.

DIMM (Dual In-line Memory Module) Arquitetura de 64 bits utilizada nos módulos de memória e soquetes da placa-mãe. Diferentemente do padrão SIMM (*veja ao lado*), permite o uso de um pente de memória de cada vez.

DRAM (Dynamic Random Access Memory) Memória dinâmica de acesso aleatório. Representa diferentes tipos de memória: EDO DRAM, SDRAM, DDR-SDRAM e RDRAM.

ECC (Error Correcting Code) Recurso presente em alguns tipos de memória que permite identificar e corrigir em tempo real os erros existentes nos dados lidos pelo sistema.

FSB (Front Side Bus) É a interface física entre o processador e a memória principal da máquina, responsável por fornecer a estrada pela qual transitam os dados.

MEMÓRIA FLASH Memória não-volátil (mantém as informações armazenadas mesmo com os aparelhos desligados) que pode ser apagada e receber novos dados.

RAM (Random Access Memory) Memória de acesso randômico. Local que abriga os dados em uso pelo sistema para que eles sejam acessados rapidamente pelo processador.

RDRAM (Rambus DRAM) Desenvolvidos pela Rambus Inc., os atuais pentes de RDRAM chegam a atingir taxas de transferência de dados de até 533 MHz. É Instalada aos pares.

ROM (Read-Only Memory) Memória somente para leitura. Diferentemente da RAM, não é apagada quando o PC é desligado. É usada para guardar as instruções para o hardware.

SDRAM (Syncrhonous DRAM) DRAM síncrona. Evolução da memória DRAM capaz de trabalhar de forma sincronizada com o clock do processador. Era usada nos PCs com chip Pentium de até 200 MHz. A partir do ano 2000, foi substituída pela RDRAM e DDR SDRAM.

SIMM (Single In-line Memory Module) Arquitetura de 32 bits utilizada nos módulos de memória e soquetes da placa-mãe. Os pentes SIMM são instalados aos pares. ❶

VEJA OUTROS TERMOS EM
> **www.info.abril.com.br/aberto/infofaq**

LATITUDE D505

O notebook Latitude D505, da Dell, é da nova safra equipada com processador Intel Celeron M de 1 200 MHz. Nos testes com Sysmark, mostrou que responde bem às tarefas básicas de escritório. Fez 127 pontos, na média dos semelhantes já testados no INFOLAB. Roda Windows XP Home, tem 256 MB de RAM, 18,5 GB no HD, CD-RW, DVD e tela de 14 polegadas. Na comunicação, infravermelho e Wi-Fi 802.11b. Tem modem, rede, portas USB 2.0, firewire e saída S-Video. Nos testes, a bateria, em máximo stress, durou 2 horas e oito minutos. $ 4 899 REAIS[1]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,7

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,3







ADAPTADOR TV ELITE XVA

O conversor TV Elite XVA, da ADS, leva para a TV o que acontece no computador: filmes, apresentações etc. A idéia é bacana, e poderia resolver a vida de quem não tem espaço para um projetor, mas a qualidade da imagem deixa muito a desejar – qualquer monitor supera uma TV comum nesse quesito. $ 419 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 5,0

CUSTO/BENEFÍCIO > 5,0

LEXMARK X6170

O multifuncional X6170, da Lexmark, tem impressora jato de tinta, scanner, copiadora (colorida) e fax standalone. Nos testes do INFOLAB, imprimiu 4,8 páginas por minuto, em preto e qualidade normal. Está na média. Uma foto impressa em A4 saiu em seis minutos, a 4 800 por 1 200 dpi. No quesito velocidade, a copiadora e o scanner ficaram abaixo da média de outros equipamentos semelhantes que já passaram pelo INFOLAB. Faz falta o slot para imprimir fotografias direto do cartão de memória. $ 1 499 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,6

CUSTO/BENEFÍCIO > 5,3



VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



WIRELESS FLASH MATE AWUA1211

O Wireless Flash Mate, da Soyo, é um memory key de 128 MB que permite acessar a rede sem fio, via 802.11b e USB 1.1. A conexão sem fio resistiu a uma distância de 60 metros, em um ambiente sem paredes de concreto e com divisórias de madeira. Nas simulações do programa Qcheck, que avalia desempenho de rede, a taxa de transferência de dados foi de 3,96 Mbps. **$ 368 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > **6,2**

CUSTO/BENEFÍCIO > **7,0**



PC CARD NOKIA D211

Conectado a notebooks e handhelds compatíveis, o PC Card D211, da Nokia, acessa redes locais 802.11b e navega na internet por redes GSM. O INFOLAB navegou no trânsito de São Paulo, via GPRS e CSD (Circuit Switch Data), utilizando a rede GSM da operadora TIM, no bairro de Pinheiros e na região da avenida Paulista. Funcionou, mas a velocidade de navegação está longe de ser empolgante. **$ 1 599 REAIS**[1]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > **5,0**

CUSTO/BENEFÍCIO > **6,4**

 (1) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE.
OS PRODUTOS FORAM CEDIDOS PELOS FABRICANTES DELL, LEXMARK, SOYO E POR CENTERTAP (PC CARD NOKIA D211) E SUPERKIT (TV ELITE XVA)



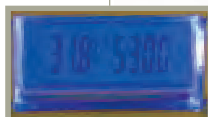
POR AIRTON LOPES E VIVIANE ZANDONADI

PIXELVIEW GEFORCE FX5700 PDF

A novidade da placa de vídeo PixelView GeForce FX5700 PDF, da Prolink, é o seu sistema de arrefecimento. A placa fica acondicionada no interior de uma capa de alumínio com um cooler e um pequeno visor LCD. A telinha exibe a temperatura do GPU FX5700 e a velocidade do cooler. Caso o clima esquente demais, um alarme sonoro é disparado. O modelo tem 256 MB de memória e no teste com o UT2003 exibiu 118 frames por segundo. $ 1 000 REAIS[1]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,9

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,7





HUB USB 2.0

Um micro com fartura de portas USB 2.0 não é necessariamente garantia de comodidade. Ainda mais se elas estiverem na traseira do gabinete e a máquina ficar num canto de difícil acesso embaixo da mesa. O pequeno Hub USB 2.0, da Clone, traz para o alcance das mãos quatro portas USB 2.0 energizadas, pois o hub vem com fonte. O espaço ocupado é mínimo: apenas 9,5 por 6 centímetros. Nos testes, HD externo, impressora, CD-RW e mouse plugados no hub funcionaram simultaneamente sem problemas. $ 156 REAIS[2]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,1

MEMÓRIA DDR400 OCZ PC 3200 PREMIER

A memória é item determinante para a boa performance do computador, tanto em quantidade como em qualidade. Os modelos PC 3200 Premier 256 MB de memória DDR400 da OCZ são uma opção para aplicações típicas de um usuário comum. Além do preço razoável, o desempenho não decepciona. O dissipador de calor que envolve o pente também funciona como proteção antiestática. $ 230 REAIS[2]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,5

CUSTO/BENEFÍCIO > 8,1



VEJA MAIS PRODUTOS EM WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS

 (1) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE. (2) PREÇO DE MERCADO. PRODUTOS CEDIDOS PELOS FABRICANTES PROLINK, CLONE, TRENDNET, SMS E PELA VIA BRASIL (MEMÓRIA DDR400 OCZ PC 3200 PREMIER)



ADAPTADOR USB FAST ETHERNET

O adaptador TU-ET 100C, da TRENDnet, conecta PCs e notebooks à rede local Fast Ethernet (10/100 Mbps), via USB e cabo Ethernet. É totalmente plug and play. Nos testes com o programa QCheck, a taxa de transferência registrada na rede do INFOLAB (com o adaptador ligado a um notebook) foi de 7,69 Mbps. $ 130 REAIS(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO > 5,5



SMS NET++

O no-break Net++, da SMS, tem 650 VA de potência. Nos testes do INFOLAB, segurou a onda de um PC com monitor de 17 polegadas e uma impressora jato de tinta por 33 minutos — superando a autonomia nominal, que, segundo o fabricante, é de 30 minutos. Tem seis tomadas, proteção de linha e entrada para bateria externa. $ 330 REAIS(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,8

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,5



VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS

CONEXÃO ESPERTA

Gigabit ou fibra? O switch PowerConnect 3324, da Dell, tem dois slots SFP (Small Form Packet). Eles podem ser usados para uma conexão Gigabit Ethernet ou fibra óptica — e ainda para o empilhamento de outros switches, expandindo as 24 portas gerenciáveis para até 192. No caso da fibra óptica, é necessário usar um transceptor, vendido separadamente. O produto trabalha com o protocolo de segurança 802.1x e permite que o controle do tráfego seja feito porta a porta ou em grupos. Tem 32 MB de RAM e outros 8 MB de memória Flash para armazenar o programa de gerenciamento. Para usá-lo, a configuração inicial deve ser feita pela serial console. A partir daí, tudo pode ser verificado ou modificado por browser através de um software interno bastante intuitivo. **PREÇO DO FABRICANTE:** 2 899 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,5



PRINTS COLORIDAS

A qualidade desta laser colorida Phaser 7750 DN, da Xerox, impressiona e pode ser comparada à de uma impressora de cera. Já a velocidade nominal de 35 ppm é exatamente isto: nominal. No INFOLAB, a máquina ficou nos 25 ppm. Com resolução máxima de 1 200 por 1 200 dpi, a Phaser 7750 DN traz conexão USB 2.0 e Ethernet. As duas bandejas de papel permitem armazenar 650 folhas. **PREÇO DO FABRICANTE:** 40 000 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,6

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,7



SEGURANÇA WIRELESS

Conhecidas por suas brechas de segurança, as redes sem fio necessitam de atenção especial. O objetivo do ReefSwitch, da integradora M13, é justamente criar mais uma barreira contra intrusos. A solução é composta por dois aparelhos: o Edge Controller e o Conect Server. Conectados ao ponto de acesso, eles funcionam como um firewall Wi-Fi, autenticando os usuários e determinando a banda que cada um pode usar. A solução permite criptografar os dados trafegados, mas para isso é necessário usar um túnel VPN. Segundo o fabricante, para que resulte num ROI compensador, o sistema é indicado para empresas com mais de cinco access points. **PREÇO DO INTEGRADOR PARA CINCO ACCESS POINTS:** 7 150 REAIS[1]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,4

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,3



© FOTOS MARCELO KURA (1) PREÇO CONVERTIDO PELO DÓLAR A 2,90 REAIS. PRODUTOS CEDIDOS PELOS FABRICANTES DELL E XEROX E PELA INTEGRADORA M13

DESKTOPS

THINKCENTRE M50

Este modelo da IBM tem configuração adequada para tarefas básicas. Vem com 256 MB de RAM, CPU Celeron de 2,4 GHz e HD de 40 GB. Possui seis portas USB 2.0

IBM, 2 400 reais (sem monitor)
www.ibm.com.br



FIQUE ESPERTO!

HD
80 GB é um valor adequado para quem costuma baixar vídeos, músicas e instalar aplicativos pesados, mas sem exageros

PROCESSADOR
Os modelos Celeron com velocidade na casa de 2 GHz apresentam boa relação entre custo e benefício

MODELO / MARCA	PROCESSADOR	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
eMac Apple www.apple.com.br	PowerPC G4 1,0 GHz	5 070	Modelo básico da Apple, esse micro combina CPU e monitor numa só peça. Tem 128 MB de RAM e HD de 40 GB
Transglobe Grafite Itautec www.itautec.com.br	Celeron 2,0 GHz	2 000	Este PC vem com monitor de 15 polegadas e tem 128 MB de RAM. O HD é de 40 GB
d325 HP www.hp.com.br	Athlon XP 2,0 GHz	3 030	Desktop que vem com drive de gravação de CD e HD de 40 GB. Tem 256 MB de RAM e roda o Windows XP Home
Optiplex GX270 Dell www.dell.com.br	Pentium 4 2,8 GHz	3 200	PC que roda o Windows XP Pro, tem 256 MB de RAM e HD de 40 GB. Possui drive CD-RW, mas não vem com monitor

NOTEBOOKS

MODELO / MARCA	PROCESSADOR	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Satellite 1400 Toshiba www.semptoshiba.com.br	Celeron 1,2 GHz	6 000	Pesando 3,3 quilos, o laptop vem com HD de 30 GB e 128 MB de RAM. Roda o Windows XP Home
Latitude D600 Dell www.dell.com.br	Pentium-M 1,4 GHz	7 000	Este notebook possui 256 de RAM e HD de 20 GB. Tem adaptador para redes 802.11b e 802.11g
HP Compaq nx7000 HP www.hp.com.br	Pentium-M 1,6 GHz	10 500	Equipado com tecnologia Centrino, esse notebook traz 512 MB de RAM e HD de 60 GB. Possui drive de leitura de DVD
ThinkPad G40 IBM www.ibm.com.br	Pentium 4 2,6 GHz	6 630	Laptop que tem tela de 15 polegadas e vem com 256 MB de RAM. Tem HD de 40 GB e drive combo CD-RW/DVD

MOUSES

MODELO / MARCA	SEM FIO?	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Ice Mouse Leadership www.leadership.com.br	Não	100	Modelo básico de mouse que usa a porta USB e possui três botões, sendo um de rolagem
Wheel Mouse Microsoft www.microsoft.com.br	Não	130	Este mouse óptico possui três botões, um de rolagem. Usa a conexão USB
Cordless Optical Logitech www.logitech.com	Sim	300	Mouse sem fio que é alimentado por duas pilhas do padrão AAA. Os botões podem ser programados pelo usuário

USO PESSOAL · PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA · PARA EMPRESA

POR ANDRÉ CARDOZO

> PROJETORES <

MODELO MARCA	PESO (KG)	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
VPL-CS6 Sony www.sony.com	2,7	**7 500**	Modelo que aceita senhas para evitar uso desautorizado. Tem brilho de 1 800 lumens e resolução de 800 x 600
X1 Infocus www.infocus.com	3,1	**6 500**	Este projetor tem resolução de 800 x 600 em modo SVGA e brilho de 1 100 lumens
PowerLite S1 Epson www.epson.com.br	3,3	**6 000**	Projetor que possui brilho de 1 200 lumens e resolução de 800 x 600 em modo VGA. Vem com controle remoto

> SERVIDORES <

MODELO MARCA	PROCESSADOR	PREÇO (R$)(2)	DESCRIÇÃO
PowerEdge 600SC Dell www.dell.com.br	Pentium 4 3,06 GHz	**9 620**	Modelo para aplicações leves que vem com 256 MB de RAM. Traz três HDs do padrão ATA que totalizam 120 GB
Infoserver 3252 Itautec www.itautec.com.br	Xeon 2,8 GHz	**13 400**	Este servidor tem capacidade para trabalhar com dois processadores. Tem 512 de RAM e HD de 36 GB
Harlingen Sinco www.sinco.net	2 x Xeon 3,06 GHz	**28 050**	Equipamento com duas placas de rede Gigabit Ethernet e quatro HDs ATA de 72 GB cada um. Vem com 6 GB de RAM
Sun Fire 280R Sun www.sun.com.br	2 x UltraSparc III 1,2 GHz	**57 980**(3)	Servidor de grande porte que tem 8 GB de RAM e processadores com 8 MB de cache. Possui dois HDs SCSI de 73 GB

> PALMTOPS <

IPAQ 4150

A comunicação sem fio é o destaque deste handheld, que vem com suporte para redes Wi-Fi e Bluetooth. Ele possui 64 MB de memória, processador de 400 MHz e roda o PocketPC 2003

HP, 2 600 reais
www.hp.com.br



>> FIQUE ESPERTO!

MEMÓRIA
16 MB é um valor adequado para modelos da família Palm. Em handhelds PocketPC, o ideal é ter 64 MB

CONECTIVIDADE
O suporte aos padrões sem fio Bluetooth e Wi-Fi é um pré-requisito entre os modelos mais sofisticados

MODELO MARCA	MEMÓRIA (MB)	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Zire 71 PalmOne www.palmone.com/br	16	**1 300**	Palmtop que vem com câmera digital embutida. Tem processador de 144 MHz e tira fotos com resolução de 640 x 480
Tungsten E PalmOne www.palmone.com/br	32	**900**	Com boa relação entre custo e benefício, este palmtop aceita cartões SD e tem CPU de 126 MHz
Axim X3 Dell www.dell.com.br	32	**1 400**	Com processador de 300 MHz, esse handheld possui slot para cartões SD e roda o sistema PocketPC 2003
PocketWay Itautec www.itautec.com.br	64	**1 750**	Handheld que trabalha com cartões CompactFlash e tem CPU de 400 MHz. Suporta o padrão sem Bluetooth

PREÇOS APURADOS ENTRE OS DIAS 2 E 5 DE MARÇO (1) PREÇO NAS LOJAS (2) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE OU DISTRIBUIDOR
(3) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE OU DISTRIBUIDOR, CONVERTIDO PELA TAXA DO DÓLAR A 2,90 REAIS

MULTIFUNCIONAIS

MODELO MARCA	TIPO	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
X5150 Lexmark www.lexmark.com.br	Jato de tinta	**850**	Modelo que possui impressora com resolução de 4 800 x 1 200 e velocidade nominal de 14 ppm (cor). Não inclui fax
PSC 2410 HP www.hp.com.br	Jato de tinta	**1 500**	Este multifuncional tem visor LCD e imprime com resolução de 4 800 x 1 200
MFC4800 Brother www.brother.com.br	Laser mono	**2 400**	Multifuncional que imprime com velocidade nominal de 10 ppm. Tem 2 MB de memória e fax de 14,4 Kbps
C5100N Oki www.oki.com.br	Laser colorida	**4 900**	Modelo que vem com 32 MB de memória na configuração padrão. Suporta os padrões Ethernet e USB 2.0

IMPRESSORAS

STYLUS C82

Esta impressora permite a troca individual de cada cartucho, o que pode trazer uma economia nos gastos com tinta. Além da porta USB, possui conexão paralela para micros mais antigos

Epson, 650 reais
www.epson.com.br



>> FIQUE ESPERTO!

RESOLUÇÃO
4 800 x 1 200 pixels é um valor adequado para impressão de fotos com boa qualidade

PRATICIDADE
Impressoras fotográficas com visor LCD facilitam a escolha das fotos que vão para o papel. O leitor de cartões também é um diferencial importante

MODELO MARCA	TIPO	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
Z603 Lexmark www.lexmark.com.br	Jato de tinta	**200**	Modelo doméstico que tem resolução de 4 800 x 1 200 e velocidade nominal de 8 ppm (cor)
Photosmart 7760 HP www.hp.com.br	Jato de tinta	**800**	Impressora fotográfica que tem display LCD e leitor de cartões, dispensando o uso do PC para imprimir fotos
i450 Canon www.elgin.com.br	Jato de tinta	**530**	Esta impressora tem resolução de 4 800 x 1 200 dpi e velocidade nominal de 12 ppm (cor)
HL-1450 Brother www.brother.com.br	Laser mono	**2 000**	Equipamento que possui 8 MB de memória e bandeja para 250 folhas. A velocidade nominal é de 15 ppm

SCANNERS

MODELO MARCA	RESOLUÇÃO ÓPTICA (DPI)	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
HR7X Slim Genius www.genius-kye.com.br	1 200 x 2 400	**600**	Modelo de uso doméstico que trabalha com o padrão USB e vem com adaptador para slides e negativos
Perfection 1670 Epson www.epson.com.br	1 600 x 3 200	**1 300**	Este scanner opera com o padrão USB 2.0 e tem adaptador para slides e rolos de filme
7450C HP www.hp.com.br	2 400 x 2 400	**4 000**	Scanner que vem com alimentador automático para 50 folhas e trabalha com os padrões USB e SCSI

USO PESSOAL — PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA — PARA EMPRESA

> MONITORES <

MODELO MARCA	TELA (POLEGADAS)	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
E701S LG www.lge.com.br	17 CRT	**700**	Monitor de tela plana que trabalha com resolução máxima de 1 280 x 1 024. O espaçamento entre pontos é de 0,20 mm
SDM HS53 Sony www.sony.com.br	15 LCD	**2 200**	Este monitor tem resolução máxima de 1 024 x 768 e taxa de contraste de 400:1
9KLR-SLK AOC www.aoc.com.br	19 CRT	**950**	Esse monitor de tela plana tem resolução máxima de 1 600 x 1 200 e espaçamento entre pontos de 0,21 mm
SyncMaster 1100p+ Samsung www.samsung.com.br	21 CRT	**3 500**	Modelo profissional que aceita perfis de configuração para diversos usuários. A resolução é de 2 048 x 1 536

> WEBCAMS <

MODELO MARCA	FUNCIONA SEM PC?	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
Webcam NX Creative br.creative.com	Não	**180**	Com resolução de captura de 640 x 480, essa câmera vem com base que pode ser acoplada ao monitor
DC505BR Mitsuca www.mitsuca.com.br	Sim	**350**	Esta câmera tem 8 MB de memória e grava vídeos com taxa de 30 frames por segundo
Quickcam Express Logitech www.logitech.com	Não	**200**	Câmera que captura vídeos com resolução máxima de 640 x 480. Também tira fotos em formato JPEG

> CÂMERAS DIGITAIS <

OPTIO 33L
Com CCD de 3,2 MP, esta câmera possui visor que gira 180 graus, proporcionando maior flexibilidade ao fotografar. Cartões CompactFlash são usados Para armazenar as fotos

Pentax, 1 050 reais
www.pentax.com



>> FIQUE ESPERTO!

ZOOM
Evite câmeras que tenham somente o zoom digital. Ele é útil em algumas situações, mas seu uso distorce a imagem

MEMÓRIA
Modelos que possuem memória interna podem funcionar sem o auxílio dos cartões de armazenamento

MODELO MARCA	RESOLUÇÃO (MEGAPIXELS)	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
D-390 Olympus www.olympus.com.br	1,9	**1 000**	Adequada para imagens publicadas na web, a câmera armazena as fotos em cartões xD. Não possui zoom óptico
DX6340 Kodak www.kodak.com.br	3,1	**1 400**	Esta câmera tem zoom óptico de 4x e memória interna de 16 MB. Trabalha com cartões SD
DSC-P92 Sony www.sony.com.br	5,0	**2 400**	Esse modelo utiliza memory sticks para armazenar as imagens e tem zoom óptico de 3x. Grava vídeos em formato MPEG
CoolPix 5400 Nikon www.nikon.com.br	5,0	**4 200**	Câmera que possui zoom óptico de 4x e aceita cartões CompactFlash. Grava fotos nos formatos JPEG e TIFF

(1) PREÇO NAS LOJAS



> EQUIPAMENTOS PARA REDES <

TE100-PS1U
Este servidor de impressão pode ser administrado por meio de uma interface web. Trabalha com redes Netware e Appletalk, entre outros padrões

TrendWare, 446 reais[2]
www.trendware.com.br



>> FIQUE ESPERTO!

PRIVACIDADE
Apesar dos avanços na criptografia sem fio, as redes cabeadas ainda são mais seguras do que as instalações wireless

VELOCIDADE
O padrão wireless 802.11g é cerca de cinco vezes mais rápido do que o 802.11b, atualmente o mais popular

MODELO MARCA	TIPO	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
WL-USB Trellis www.trellis.com.br	Adaptador Wi-Fi	390	Dispositivo que é conectado à porta USB do PC para permitir o acesso a redes 802.11b. Suporta criptografia WEP
DWL-520+ D-Link www.dlink.com.br	Adaptador Wi-Fi	580	Quando conectada a um slot PCI do PC, esta placa serve como interface para redes 802.11b
Wireless G-54 Linksys www.linksys.com	Ponto de acesso Wi-Fi	600	Equipamento que permite o acesso a redes 802.11b e 802.11g. Também tem quatro portas para redes Ethernet
3C16471 3Com lat.3com.com/br	Switch	1 400	Esse switch trabalha com redes Ethernet 10/100 Mbps e possui 24 portas para conexão de terminais

> PROCESSADORES <

MODELO MARCA	CLOCK (GHZ)	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
Pentium 4 HT Intel www.intel.com.br	3,2	2 400	Processador de ponta da Intel para computadores caseiros, vem com 512KB de memória cache
Athlon XP 3000+ AMD www.amd.com.br	2,1	920	Este processador possui 384 KB de memória cache e freqüência de 333 MHz no barramento
Celeron Intel www.falsao.com.br	2,4	400	Com boa relação entre custo e benefício, o modelo econômico da Intel possui 128 KB de memória cache
Duron AMD www.amd.com.br	1,6	200	Chip mais em conta no mercado, possui 128 KB de memória cache e freqüência de 266 MHz no barramento frontal

> MÓDULOS DE MEMÓRIA <

MODELO MARCA	TIPO	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
SDRAM 256 Simpletech www.simpletech.com	SDRAM	230	Módulo de memória do padrão PC 133 que se comunica com a placa-mãe na freqüência de 133 MHz
DDR 256 Itaucom www.itaucom.com.br	DDR	300	Este módulo do padrão PC3200 opera com freqüência de 400 MHz no barramento frontal
Rimm 256 Samsung www.samsung.com	Rambus	450	Pente de memória que trabalha somente aos pares. Tem freqüência de 800 MHz no barramento

USO PESSOAL — PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA — PARA EMPRESA

NO-BREAKS

MODELO MARCA	POTÊNCIA (VA)	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Net Station 600S SMS www.sms.com.br	600	270	Modelo básico que conta com quatro tomadas de alimentação. A autonomia nominal é de 20 minutos para um PC
Back-UPS RS APC www.apcc.com/br	1 500	900	Este no-break possui oito tomadas de alimentação e proteção para fax e modem
CP Top 24500 CP Eletrônica www.cp.com.br	50 000	53 200(2)	Equipamento de grande porte que trabalha com até 26 baterias externas. Funciona em redes Windows e Unix

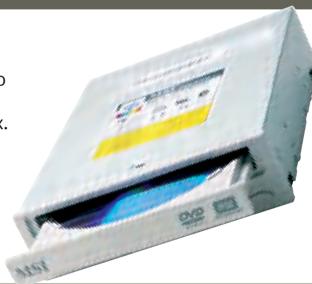
APARELHOS DE MP3

MODELO MARCA	MEMÓRIA	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
MuVo NX Creative br.creative.com	128 MB	700	Modelo que possui microfone para gravação de voz e visor de cristal líquido. Pesa apenas 43 gramas
Audio key 005 Philips www.philips.com.br	128 MB	750	Este tocador de MP3 possui controle remoto que pode ser usado como colar.
iPod Apple www.apple.com.br	20 GB	2 400	Player que pesa cerca de 160 gramas e suporta os padrões USB 2.0 e FireWire. Vem com berço de sincronização

ARMAZENAMENTO

DR8-A
Este gravador de DVD faz parte da nova geração de dispositivos com velocidade nominal de 8x. Suporta os formatos DVD+R e DVD-R e vem com diversos programas de gravação de mídia

MSI, 740 reais
www.msi.com.tw



>> FIQUE ESPERTO!

HD
Vale a pena gastar um pouco mais para ter modelos com velocidade de 7 200 RPM, em vez de 5 400 RPM

VELOCIDADE
Em grandes transferências de dados é fundamental ter dispositivos compatíveis com USB 2.0 ou FireWire

MODELO MARCA	TIPO	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
GCC-4480B LG www.lge.com.br	CD-RW / DVD	300	Gravador de CDs que possui velocidades nominais de 48x (gravação) e 24x (regravação). Também lê DVDs
Pen Drive Simpletech www.simpletech.com	Memory key	250	Este memory key tem 128 MB de capacidade e suporta o padrão USB 2.0
SKU 32583 Iomega www.iomega.com.br	CD-RW externo	600	Equipamento externo que usa o padrão USB 2.0 para transferência de dados. Grava com velocidade nominal de 52x
300510 Lacie www.lacie.com	HD externo	970	Drive com capacidade de 80 GB que tem 2 MB de memória buffer. Usa a interface FireWire para conexão ao PC
HD SCSI Wide Seagate www.seagate.com	HD Interno	2 000	Esse HD do padrão SCSI tem 73 GB de capacidade e velocidade de 10 000 RPM. Possui 8 MB de memória buffer

(1) PREÇO NAS LOJAS
(2) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE OU DISTRIBUIDOR

> VIDEOGAMES <

MODELO / MARCA	BITS	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
Game Cube Nintendo www.gamecube.com	128	**800**	Videogame que pode trocar informações com o portátil GameBoy Advance. Tem 48 MB de memória
Playstation 2 Sony www.playstation2.com	128	**1 100**	Este console tem o maior número de games entre os modelos de 128 bits. Roda DVDs da Zona 1

> PLACAS DE SOM <

MODELO / MARCA	CANAIS	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
Audigy MP3 Creative br.creative.com	5.1	**300**	Voltada para reprodução de música, essa placa grava arquivos MP3 com qualidade de 320 Kbps. Tem porta FireWire
Audigy 2 Creative br.creative.com	6.1	**550**	Placa que também funciona como interface FireWire. Grava áudio com qualidade de DVD

> PLACAS-MÃES <

MODELO / MARCA	PADRÃO	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
BE7-Raid Abit www.abit-usa.com	Intel	**500**	Placa-mãe que vem com quarto portas USB 2.0 e cinco slots PCI. Possui rede e áudio onboard. O slot AGP é de 4x
A7V600 Asus www.asus.com	AMD	**600**	Esta placa suporta o padrão Serial ATA e tem três slots de memória DDR. Possui rede onboard
D875PBZLK Intel www.intel.com.br	Intel	**900**	Modelo que vem com oito portas USB 2.0 e suporte para dois dispositivos Serial ATA. Tem cinco slots PCI

> CELULARES <

V810

O destaque deste celular CDMA é a câmera, que tem ajustes de brilho e resolução. As fotos podem ser enviadas via e-mail. O celular tem agenda com 500 posições de memória

Motorola, 1 500 reais
www.motorola.com.br



>> FIQUE ESPERTO!

AGENDA
200 posições de memória é o mínimo para um usuário médio de telefones celulares

NAVEGAÇÃO
Aparelhos com tecnologias CDMA 1x e GPRS conseguem navegar com boa velocidade na internet

MODELO / MARCA	REDE	PREÇO (R$)[2]	DESCRIÇÃO
SCH-A565 Samsung www.samsung.com.br	CDMA	**1 100**	Celular que navega por meio de CDMA 1x e possui display colorido. Permite envio de e-mails e tem 25 campainhas
6510 Nokia www.nokia.com.br	GSM	**800**	Este aparelho funciona como gravador de voz, rádio FM e navega por meio de GPRS
C60 Siemens www.my-siemens.com.br	GSM	**600**	Modelo com display colorido que navega por meio de GPRS e tira fotos com câmera vendida separadamente

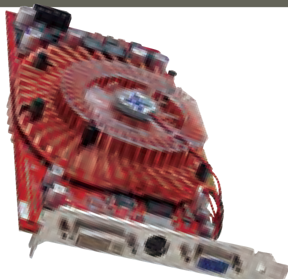
USO PESSOAL · PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA · PARA EMPRESA

PLACAS DE VÍDEO

GEFORCE FX5950

Sonho de consumo dos gamers, esta placa possui 256 MB de memória, saída DVI para vídeo digital e entradas S-Video e vídeo composto. A resolução máxima é de 2 048 x 1 536 pixels.

MSI, 2 300 reais
www.msi.com.tw



FIQUE ESPERTO!

MEMÓRIA
128 MB é um valor adequado para rodar com tranqüilidade os games mais recentes

SINAL
Placas com saída DVI fornecem vídeo digital, garantindo imagens mais nítidas em monitores compatíveis com esse padrão

MODELO / MARCA	PROCESSADOR	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
Radeon 9200 Saphire www.sapphiretech.com	ATI Radeon 9200	**500**	Opção econômica para os gamers, essa placa tem 128 MB de memória e processador de 250 MHz
GeForce FX5200 MSI www.msi.com.tw	GeForce FX5200	**550**	Esta placa tem resolução máxima de 2 048 x 1 536, 128 MB de memória e saída para vídeo digital
PlayTV PVR PixelView www.pixelview.com.br	Conexant CX28883	**250**	Placa no padrão PCI que funciona como um sintonizador de TV. Grava vídeos com resolução de 320 x 240
Moviebox DV Pinnacle www.pinnacle.com.br	Pinnacle DV	**900**	Dispositivo externo que é ligado ao PC por meio de uma porta FireWire. Captura vídeos com qualidade de DVD

PROVEDORES

CIDADE/ PROVEDOR	TECNOLOGIA/ VELOC. (KBPS)	INSCRIÇÃO[3] (R$)	TAXA MENSAL[4] (R$)	COTA (GB)	ENDEREÇO NA WEB
BELO HORIZONTE					
Velox	ADSL/256/128[5]	**Isento**	**79**	Ilimitado	www.veloxzone.com.br
WayInternet	Cabo/256	**199**	**96**	Ilimitado	www.wayinternet.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática ilimitado)	www.virtua.com.br
BRASÍLIA					
Internet ADSL Turbo	ADSL/300/150[5]	**60**	**80**	Ilimitado	www.internetturbo.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
CURITIBA					
Internet ADSL Turbo	ADSL/300/150[5]	**60**	**82**	Ilimitado	www.internetturbo.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
FLORIANÓPOLIS					
Internet ADSL Turbo	ADSL/300/150[5]	**60**	**80**	Ilimitado	www.internetturbo.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
PORTO ALEGRE					
Internet ADSL Turbo	ADSL/300/150[5]	**60**	**80**	Ilimitado	www.internetturbo.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
RIO DE JANEIRO					
Ajato	Cabo/256/64[5]	**120**	**128**	Ilimitado	www.ajato.com.br
Ajato	Cabo/128/64[5]	**120**	**110**	Ilimitado	www.ajato.com.br
Velox	ADSL/256/128[5]	**Isento**	**83**	Ilimitado	www.veloxzone.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
SALVADOR					
Velox	ADSL/256/128[5]	**Isento**	**79**	Ilimitado	www.veloxzone.com.br
SÃO PAULO					
Ajato	Cabo/256/128[5]	**120**	**98**	Ilimitado	www.ajato.com.br
Ajato	Cabo/512/256[5]	**120**	**146**	Ilimitado	www.ajato.com.br
Directnet	Rádio/256	**45**	**65**	Ilimitado	www.directnet.com.br
Giro	CDMA 1xEV-DO/300	**Isento**	**100**	3	www.giro.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
Speedy 300	ADSL/300/128[5]	**Isento**	**76**	3	www.speedy.com.br
Speedy Business 450	ADSL/450/128[5]	**Isento**	**164**	20	www.speedy.com.br

(1) PREÇO NAS LOJAS. (2) PREÇO NAS LOJAS. OS VALORES PODEM SOFRER ALTERAÇÕES, DEPENDENDO DA OPERADORA, DA REGIÃO E DO PLANO
(3) NÃO INCLUI TAXA DO PROVEDOR (4) INCLUI LINK DE COMUNICAÇÃO E O ALUGUEL DO CABLE MODEM E NÃO INCLUI A MENSALIDADE DO PROVEDOR
(5) VELOCIDADE DE DOWNLOAD E UPLOAD, RESPECTIVAMENTE

POR FLAVIA YURI



O ALÔ DE MAU HUMOR

A verve popular castiga as operadoras com apelidos

OPERADORA	APELIDO
CLARO	**ESCURO**
EMBRATEL	**EMBROMATEL**
TELEMAR	**TELEMAL**
TELEFÔNICA	**TELEAFÔNICA**
TELEMAT	**TELESMA**
VIVO	**MORTO**

GAYS COM DIREITOS IGUAIS NA IBM

A subsidiária brasileira da IBM resolveu estender os benefícios da empresa a casais de mesmo sexo. Com as novas regras, os parceiros de funcionários passam a ter acesso a plano de saúde, odontológico, seguro de acidentes em viagens a trabalho, fundação previdenciária e abono de dependentes no caso de falecimento. Para isso, basta que o casal apresente uma declaração de união assinada em cartório.

VEJA NA **INFO** DE MAIO

>> O futuro do Windows >> Redes Wi-Fi sob a lupa >> Os reis do e-commerce >> Banda larga em medicina >> Concurso de barebone >> O Lindows brasileiro

KAZAA CORROMPIDO

Os usuário do KaZaA sentem na pele — e na conexão — a quantidade de lixo virtual que chega disfarçado de música. Dos 112 arquivos de música americana baixados por INFO, 20,6% deles traziam chiadeira pura. É a guerra de guerrilha movida pelos inimigos do KaZaA nos EUA. Por enquanto, os arquivos brazucas parecem estar livres do problema. Nenhum dos 30 downloads de canções chegou com os chiados.

IMPOSTO ARDIDO NO **SOFTWARE**

Quem compra programas fora do país — em CDs ou DVDs — paga os tubos de imposto de importação. No caso de remessa expressa, só o imposto de importação cobra 60% do preço total do programa, e há ainda o ICMS (18%, em São Paulo) e uma taxa de desembaraço aduaneiro. Um software de 1 150,18 reais, por exemplo, gera uma conta extra de 1 122,98 reais. Uma alternativa legal para se livrar desses impostos é pedir que o remetente discrimine separadamente na nota fiscal os valores da mídia e do conteúdo do programa. Nesse caso, os impostos são aplicados somente sobre o CD — que custa cerca de 1 dólar.



© 1



HÁ PESSOAS, COMO EU, QUE ESTÃO CERCADAS DE TECNOLOGIA. EU GASTO TODO MEU TEMPO TENTANDO CONSERTAR COISAS QUEBRADAS

SCOTT ADAMS, O PAI DO DILBERT

CENA TECH POR CAKO FACIOLI

